MAC Viper Profile™
GUIA DO USUÁRIO

Martin®

Informações de atualização da Documentação do Usuário

Todas as alterações importantes no Guia do Usuário do Perfil MAC Viper estão listadas abaixo.

Revisão E

Abrange versão de firmware 1.3.0. Adiciona explicações de suavização de feixe, descrição de modo de manutenção, listas de advertência e mensagens de erro, detalhes de calibração por meio de DMX. Valores alterados de controle de indexação de gobo de roda aéreo e de desintegração (padrão = 50% = 0°). Configuração automática de apagão por meio de DMX adicionado ao canal 26/29. Erros em P/Ns de gobo *Brick it* e *Big bones* corrigidos.

Revisão D

Abrange versão de firmware 1.1.0. O controle de rodas de desintegração e aéreas em aparelhos de iluminação que executam firmware 1.1.0 agora corresponde ao Guia do Usuário.

Revisão C

Primeira versão liberada. Abrange firmware versão 1.0.0 mas em aparelhos de iluminação executando esta versão, controle de roda de desintegração e aérea por meio de DMX e no menu de controle estão em ordem reversa em comparação com o Guia do Usuário. Atualização de firmware recomendada.

© 2012 Martin Professional A/S. As informações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. A Martin Professional A/S e todas as empresas coligadas se isentam de responsabilidade por quaisquer ferimentos, danos, perdas diretas ou indiretas, perdas consequenciais ou econômicas ou qualquer outra perda ocasionada pela utilização, inabilidade de utilização ou confiança nas informações contidas neste documento. O logotipo da Martin, o nome da Martin e todas as outras marcas comerciais neste documento pertencentes a serviços ou produtos da Martin Professional A/S ou suas coligadas e subsidiárias são marcas comerciais de propriedade de e licenciadas pela Martin Professional A/S ou suas coligadas ou subsidiárias.

P/N 35000259, Rev. E

Estes produtos podem sofrer altera- »es sem aviso pr®vio.
Todas as figuras contidas neste manual s«o meramente ilustrativas.

C· d.: 018047 - Rev.: 00 - 05/13

Índice

Introdução. 4
Efeitos 5
Obturador e efeitos de estroboscópio 5
Atenuação. 5
Ciano, Magenta, Amarelo e CTO 5
Roda de cores 5
Efeitos de desintegração e aéreos 5
Roda de FX (efeitos de animação e de gobo) 5
Efeito de feixe (prisma de rotação) 7
Íris 7
Orvalho 7
Suavização do feixe 7
Foco e zoom 7
Panorâmica e inclinação 7
Configuração ótica 8
Prisma. 8
Roda de cores 8
Roda de FX. 9
Gobos de desintegração e aéreos 10
Operações do painel de controle 11
Endereço DMX 12
Modos DMX 12
Identificação dos aparelhos de iluminação 13
Personalidade 13
Padrões de fábrica 14
Leituras de informações dos aparelhos de iluminação 14
Monitoramento do sinal de DMX. 15
Sequências de teste 15
Controle manual 15
Configurações de ajuste por meio de DMX 16
Reinicialização 16
Luz conectada/desconectada 16
Iluminação do visor 16
Sobreposições de configuração do menu de controle 16
Alteração de desvios de calibração utilizando DMX 17
RDM 18
Identificação de RDM 18
Comunicação de RDM 18
Funções de serviço do software 19
Utilidades de serviço. 19
Calibração. 19
Instalação do firmware 20
Protocolo DMX 22
Menus do painel de controle 30
Mensagens de serviços e do visor 35
Mensagens de aviso 35
Mensagens de erros 36

Introdução

Este Guia do Usuário é um complemento ao Manual de Instalação e Segurança que é fornecido com o Perfil MAC Viper. Os dois documentos estão disponíveis para download no site da Martin™ www.martin.com. O Guia do Usuário contém informações que são, principalmente, de interesse para criadores e operadores de iluminação, enquanto que o Manual de Segurança e Instalação contém informações importantes para todos os usuários, especialmente instaladores e técnicos.

Antes de utilizar o Perfil MAC Viper, verifique a versão mais recente do Manual de Instalação e Segurança, prestando especial atenção à seção de Precauções de Segurança.

Recomendamos que você verifique o site da Martin™ regularmente quanto a documentação atualizada. Uma versão revisada deste Guia de usuário estará disponível sempre que pudermos aprimorar a qualidade das informações no guia e sempre que uma nova versão de firmware for lançada, contendo alterações ou novos recursos. Sempre que este
guia for revisado, todas as alterações importantes serão elencadas na página 2, de modo que você possa acompanhar as atualizações.

Efeitos

Esta seção fornece detalhes sobre os efeitos que podem ser controlados por meio de DMX. Veja a tabela de protocolo de DMX na página 22 para obter informações sobre os canais utilizados para controlá-los.

Quando controle de precisão estiver disponível, o principal canal de controle definirá os 8 primeiros bits (o byte mais significativo ou MSB) e os cinco canais definirão os 8 segundos bits (o byte menos significativo ou LSB) do byte de controle de 16 bits. Em outras palavras, o canal de precisão funciona dentro da posição definida pelo canal sem precisão.

Obturador e efeitos de estroboscópio

O atenuador/obturador do Perfil MAC Viper fornece apagão instantâneo e abre, além de estroboscópio regular aleatório e efeitos de pulso com velocidade variável de aproximadamente 2 Hz a 10 Hz.

Atenuação

O atenuador/obturador fornecem apagamento suave e de alta resolução de 100 por cento.

Controle preciso de atenuação está disponível no modo estendido de 16 bits.

Ciano, Magenta, Amarelo e CTO

A quantidade de ciano, magenta, amarelo e CTO (Controle da Temperatura da Cor Laranja) aplicada à saída de luz do Perfil MAC Viper pode ser variada de zero a 100%.

As sinalizações de CTO instaladas como padrão permitem que a temperatura da cor se torne mais quente de 0 a +145 mireds, proporcionando uma redução na temperatura da cor de 6000 K a zero CTO a 3200 K em CTO completa.

Roda de cores

A roda de cores possui oito filtros de cor que podem ser aplicados como cores divididas ou em etapas de cores completas. A roda de cores também pode ser rolada continuamente, aplicando os filtros de cor em sequência, com controle de velocidade e direção da roda de cores. Os filtros de cores também podem ser aplicados aleatoriamente em velocidades rápida, média ou lenta.

Efeitos de desintegração e aéreos

As rodas de desintegração e aéreas possuem, cada uma, cinco gobos de rotação, que podem ser selecionados, indexados (posicionados em ângulo), girados continuamente e agitados (balançados). As rodas também podem ser roladas continuamente ou agitadas. Indexação de gobo, rotação de gobo contínua, agitação de gobo e rolagem de roda contínua são selecionadas em um canal para cada roda. Dependendo do que for selecionado neste primeiro canal para cada roda, o ângulo indexado de gobo ou a velocidade de rotação de gobo são definidos no canal seguinte. Se a indexação de gobo for selecionada no primeiro canal, controle preciso de ângulo indexado de gobo estará disponível no terceiro canal de controle para cada canal nos modos básico de 16 bits e estendido de 16 bits.

Roda de FX (efeitos de animação e de gobo)

A roda de FX possui uma faixa de animação de gobo e quatro gobos integrais. Você pode criar efeitos animados ao combinar o movimento da roda de FX com gobos nas rodas de desintegração e/ou aéreas. Uma enorme quantidade de possíveis combinações de padrão de feixe e tipos de movimentos está disponível.

Ao utilizar a animação de gobo, ajuste o foco do aparelho de iluminação para obter os resultados mais realistas.

Controle da roda de FX

A roda de FX utiliza dois canais de DMX:

- No primeiro canal você define a posição da roda de FX ou seleciona uma opção de movimento.
- No segundo canal, você ajusta velocidade de movimento se tiver selecionado uma das opções de movimento.

Limitação da faixa de movimento

Você pode definir limites para a faixa de movimento da roda de FX no menu de controle **PERSONALIDADE → FAIXA DE FX DE GOBO 3**. Este recurso permite limitar o movimento à faixa de animação. Por exemplo, se você não estiver utilizando os gobos na roda de FX.

Opções de movimento de roda de FX

Os tipos de movimento a seguir estão disponíveis no canal de posição/movimento da roda de FX. ***Suave***

Velocidade contínua através da faixa completa, com desaceleração/aceleração nas pontas de extremidade.

Orgânico

Velocidade contínua através da faixa completa, com desaceleração/aceleração nas pontas de extremidade.

Cada aparelho de iluminação utiliza posição e direção aleatórias. Em uma série de aparelhos de iluminação, alterações em direção não ficam visíveis porque ficam ocultas no padrão geral de animação.

Metrônomo

A roda de FX fica posicionada no centro de sua faixa. A roda balança para a frente e para trás em ângulos idênticos. Há alguma aceleração ao sair da ponta da extremidade.

O canal de velocidade aumenta/diminui ângulo e velocidade ao mesmo tempo.

Reprodução para a frente/retrocesso rápido

A roda de FX avança por meio de sua faixa na velocidade definida no canal de velocidade, para e, em seguida, retrocede por meio de sua faixa a uma velocidade fixa (esta é levemente mais lenta do que a velocidade máxima; assim, a roda rola de volta por meio da faixa).

Reprodução ao contrário/retrocesso rápido

A roda de FX retrocede por meio de sua faixa na velocidade definida no canal de velocidade, para e, em seguida, avança por meio de sua faixa a uma velocidade fixa (esta é levemente mais lenta do que a velocidade máxima; assim, a roda rola de volta por meio da faixa).

Balanço aleatório

A roda de FX fica posicionada no centro de sua faixa. A roda balança na velocidade definida até a posição aleatória a partir do centro, balança alternadamente para a esquerda e para a direita do centro.

Interferência

A roda de FX fica posicionada no centro de sua faixa. A roda balança com o tempo definido na posição aleatória a partir do centro, balança alternadamente para a esquerda e para a direita do centro.

Ajuste da velocidade aumenta o tempo e a distância das posições de esquerda/direita.

Posição de animação aleatória

Move a roda de FX para posições aleatórias dentro da faixa de animação. O tempo para a posição seguinte é determinado pela configuração de velocidade.

Posição de gobo aleatória

Move a roda de FX para posições aleatórias dentro da faixa de gobo. O tempo para a posição seguinte é determinado pela configuração de velocidade.

Posição aleatória da roda de efeitos

Move a roda de FX para posições aleatórias dentro da animação e das faixas de gobo. O tempo para a posição seguinte é determinado pela configuração de velocidade.

Efeito de feixe (prisma de rotação)

O prisma de quatro facetas pode ser aplicado em ângulos indexados e girado com direção e velocidade variáveis.

Íris

A íris pode ser definida para um diâmetro estático ou efeitos de pulsação regulares e aleatórios podem ser definidos com velocidade variável.

Orvalho

A extensão até a qual o filtro de orvalho é adicionado para o feixe é variável de 0 a 100%.

Suavização do feixe

A opção de suavização do feixe que está disponível por meio de DMX no canal de controle dos aparelhos de iluminação insere um filtro difusor suave no feixe para remover qualquer irregularidade das sinalizações de mistura de cores.

Foco e zoom

O sistema de foco permite projeções nítidas ou suaves. A faixa de foco varia com o ângulo de zoom. No ângulo mais estreito de zoom o foco mais próximo é de aproximadamente 6 metros (20 pés). À medida que o ângulo de zoom é aumentado, a distância de foco mais próximo é reduzida até aproximadamente 2 metros (6,8 pés) e foco distante pode ser definido para aproximadamente o infinito.

A lente de zoom separada varia o ângulo de feixe enfocado de 10° a 44° com a lente padrão instalada.

Conexão de zoom/foco

Foco pode ser conectado a zoom para que se ajuste automaticamente para corresponder a alterações em ângulo de zoom. Foco em gobos giratórios corresponde a zoom proximamente, enquanto que foco na roda de animação de gobo corresponde a zoom melhor no centro da faixa de zoom e levemente com menos precisão nos dois extremos da faixa de zoom.

Zoom/foco conectados funcionam dentro de 3 faixas de distância (os valores são aproximados):

- Perto (5 a 10 metros)
- Médio (10 a 20 metros)
- Longe (20 metros ao infinito)

Para conectar zoom e foco, selecione a faixa de distância utilizando o canal de DMX de Controle/ Configurações dos Aparelhos de Iluminação ou **RASTREIO DE FOCO** no menu **PERSONALIDADE** do painel de controle. Em seguida, ajuste o foco para obter o grau necessário de precisão. A conexão agora está ativada e o foco será ajustado automaticamente.

Panorâmica e inclinação

Os controles preciso e não preciso de panorâmica e inclinação estão disponíveis nos modos básico de 16 bits e estendido de 16 bits.

Configuração ótica

Prisma

O Perfil MAC Viper é fornecido com um prisma giratório de 15° instalado, intercambiável e de quatro facetas (P/N 41300070).

Roda de cores

A roda de cores do Perfil MAC Viper possui 8 filtros dicroicos intercambiáveis e uma posição aberta (a ilustração mostra a roda de cores vista a partir do vidro dianteiro):

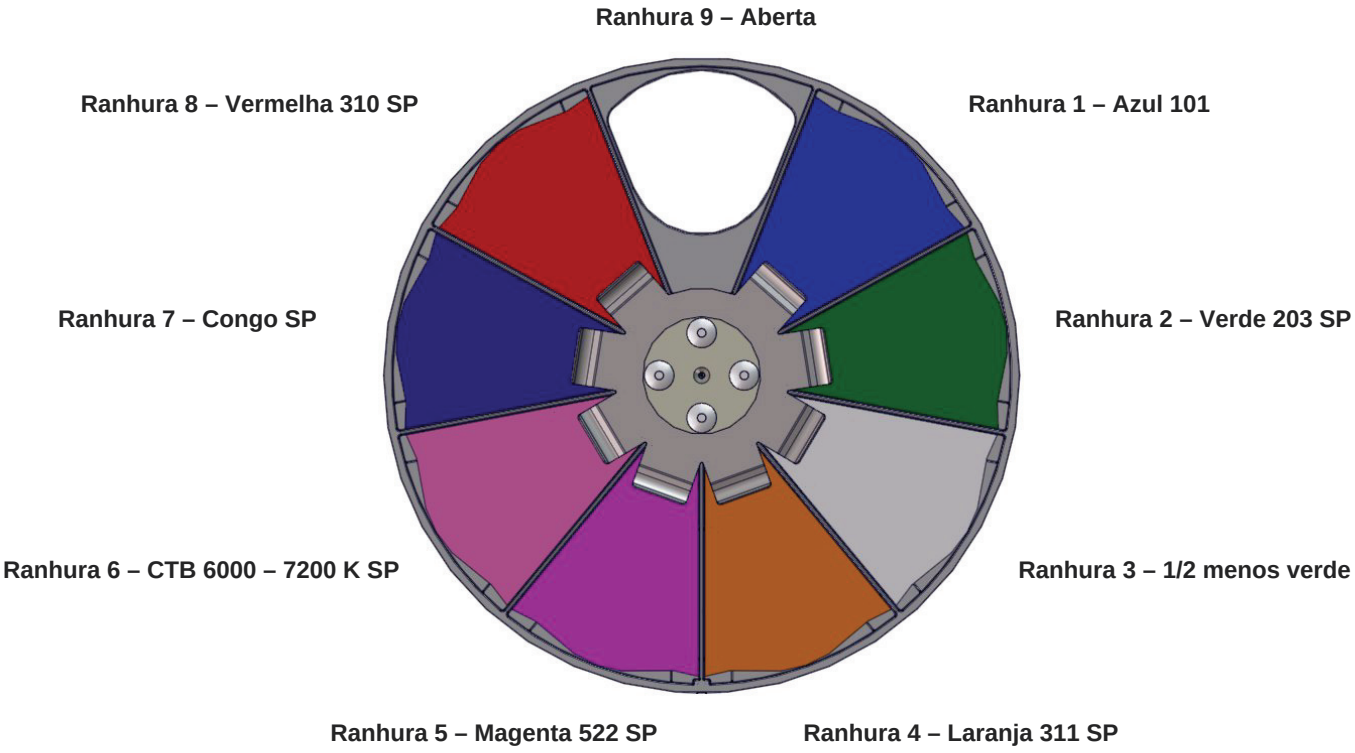

Ranhura 9 – Aberta
Ranhura 8 – Vermelha 310 SP
Ranhura 1 – Azul 101
Ranhura 7 – Congo SP
Ranhura 2 – Verde 203 SP
Ranhura 6 – CTB 6000 – 7200 K SP
Ranhura 3 – 1/2 menos verde
Ranhura 5 – Magenta 522 SP
Ranhura 4 – Laranja 311 SP

Figura 1: Roda de cores

Como padrão, o Perfil MAC Viper é fornecido com os seguintes filtros de cores instalados:

- Ranhura 1 – Azul 101 – P/N 46404700
- Ranhura 2 – Verde 203 SP – P/N 46404710
- Ranhura 3 – 1/2 Menos verde SP – P/N 46404780
- Ranhura 4 – Laranja 311 SP – P/N 46404720
- Ranhura 5 – Magenta 522 SP – P/N 46404790
- Ranhura 6 – CTB 6000 – 7200K SP – P/N 46404770
- Ranhura 7 – Congo SP – P/N 46404750
- Ranhura 8 – Vermelho 310 SP – P/N 46404760
- Ranhura 9 – Aberta

Roda de FX

O Perfil MAC Viper é fornecido com a roda de FX "Super Sic 58" (P/N 43950059) instalada. Esta roda possui uma faixa de animação que fornece efeitos de animação quando utilizada em conjunto com os gobos de desintegração. Por exemplo, mais quatro gobos estáticos integrados, mais uma posição aberta.

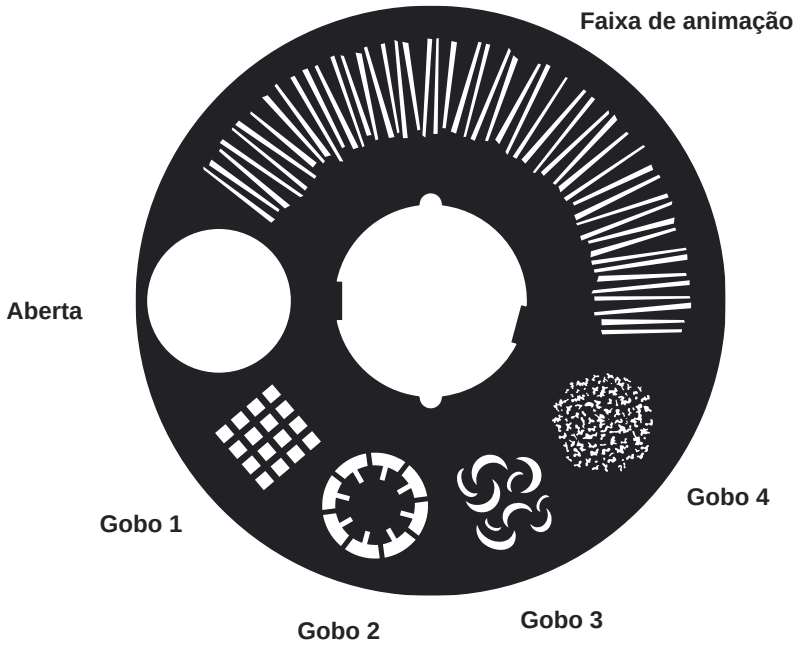


Figura 2: Roda de FX Super Sic 58

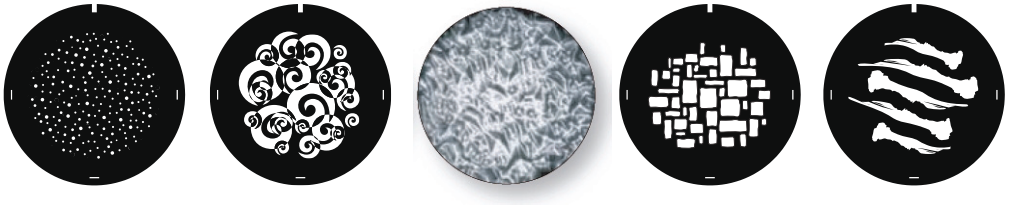
Gobos de desintegração e aéreos

As rodas de desintegração e aéreas no Perfil MAC Viper fornecem, cada uma, 5 gobos giratórios mais uma posição aberta. Os gobos padrão que são fornecidos instalados no aparelho de iluminação são mostrados na ordem correta na Figura 3.

Todos os gobos são intercambiáveis, mas gobos de substituição devem corresponder às dimensões, construção e qualidade dos gobos fornecidos como padrão. Os gobos têm tamanho E-27 (padrão de tamanho E de 37,5 mm de diâmetro externo, 27 mm de diâmetro de área de imagem). Limbo/Cristal é um gobo personalizado colado permanentemente em seu suporte. Se substituir Limbo/Cristal, você precisará, portanto, solicitar um suporte adicional.

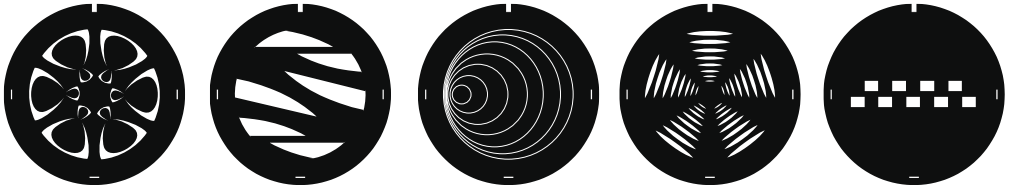
Manuseio, instalação e armazenamento dos gobos exigem cuidados especiais. Consulte o Guia de Segurança e Instalação do MAC Viper Profile para obter informações.

Roda de desintegração



1 2 3 4 5

Roda aérea



1 2 3 4 5

Roda de desintegração (roda 1)

1. Pontos no espaço..... P/N 43092005
2. Feliz..... P/N 43092006
3. Limbo/Cristal (no suporte) . P/N 62325150
4. Brick it..... P/N 43092008
5. Big bones..... P/N 43092009

Roda aérea (roda 2)

1. Bite it..... P/N 43092011
2. Excesso de doutores..... P/N 43092001
3. Sonar..... P/N 43092002
4. Leggings simétricas..... .P/N 43092010
5. Zipar ..... P/N 43092017

Figura 3: Gobos de desintegração e aéreos

Operações do painel de controle

Você poderá definir as configurações individuais dos aparelhos de iluminação (como o endereço de DMX do MAC Viper Profile), ler dados, realizar operações de serviços e visualizar mensagens de erro utilizando o visor de gráfico com luz de fundo e o painel de controle do aparelho de iluminação.

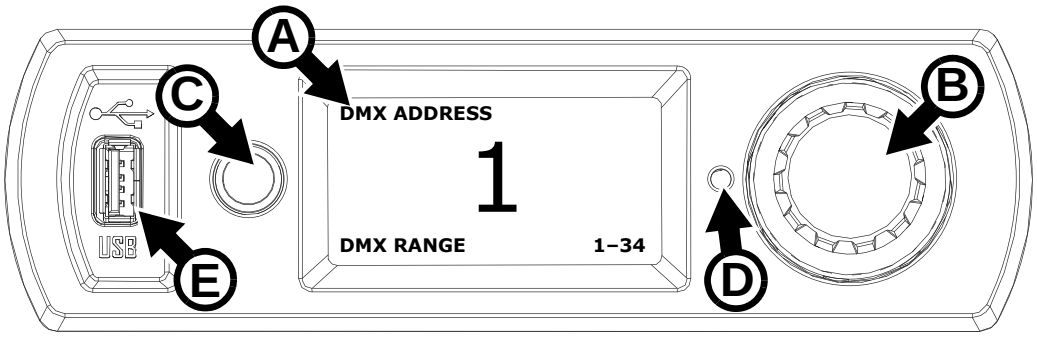


Figura 4: Visor e painel de controle

Quando o Perfil MAC Viper está conectado, primeiramente ele faz boot e reinicializa. Em seguida, exibe seu endereço de DMX (ou o número de identificação de seu aparelho de iluminação, se um tiver sido configurado) e todas as mensagens de status (veja a página 35) no visor **A**.

O visor pode ser configurado para girar automaticamente para corresponder à orientação do aparelho de iluminação de ficar na vertical ou pendurado no menu **PERSONALIDADE** → **VISOR** ou no menu Atalhos (consulte "Atalhos" na página 12).

Utilizando o painel de controle

- Clique na roda de movimentação (ou seja, pressione uma vez em direção à base do aparelho de iluminação) **B** para acessar os menus.
- Gire a roda de movimentação para rolar os menus para cima e para baixo.
- Clique na roda de movimentação para entrar em um menu ou faça uma seleção.
- O item selecionado atualmente em um menu é indicado por uma estrela ✻.
- Pressione o botão Escape **C** para voltar atrás pelos menus.

LED de status

Um LED **D** próximo à roda de movimentação indica o status do aparelho de iluminação, dependendo da cor exibida, e o status DMX, dependendo de se o LED pisca ou acende constantemente:

- **VERDE**: Todos os parâmetros normais.
- **ÂMBAR**: Aviso (se o intervalo de manutenção for ultrapassado, por exemplo).

  Se o **MODO DE ERRO** estiver definido para **Normal**, a mensagem de aviso será exibida no visor. Se o **MODO DE ERRO** for definido para **Silencioso**, o visor deverá ser ativado com a roda de movimentação para exibir a mensagem de aviso.
- **VERMELHO**: Erro detectado.

  Se o **MODO DE ERRO** estiver definido para **Normal**, a mensagem de erro será exibida no visor. Se o **MODO DE ERRO** for definido para **Silencioso**, o visor deverá ser ativado com a roda de movimentação para exibir a mensagem de erro.
- **PISCANDO**: Sem sinal de DMX detectado.
- **CONSTANTE**: Sem sinal válido de DMX detectado.

Se um erro foi detectado e o LED estiver vermelho quando o aparelho de iluminação estiver desconectado, o LED continuará a piscar lentamente em vermelho. Este recurso permitirá fácil identificação dos aparelhos de iluminação que exigem intervenção de manutenção mesmo que os aparelhos estejam desconectados da alimentação.

Alimentação por bateria

O visor e o painel de controle são alimentados pela bateria interna do Perfil MAC Viper. Isto dá acesso às mais importantes funções no painel de controle – incluindo endereço de DMX – quando o aparelho de iluminação não estiver conectado à alimentação CA.

Para ativar o visor quando o aparelho de iluminação não estiver conectado à alimentação, pressione o botão Escape. O visor extinguirá após 10 segundos sem atividade da roda de movimentação e o painel de controle será desativado após 1 minuto sem atividade da roda de movimentação. Pressione o botão Escape novamente para reativar. O LED de status pisca lentamente o status do aparelho de iluminação quando este não estiver conectado à alimentação. O LED consome pouca corrente, que pode ser sustentada por vários meses, sem acabar com a carga da bateria.

Atalhos

Se você mantiver pressionado o botão Escape por 2 a 3 segundos, aparecerá um menu de atalho com os comandos mais importantes. Selecione um comando com a roda de movimentação e clique nesta para ativar ou pressione Escape para cancelar.

- **DEFINIR TUDO** define o aparelho inteiro
- **LUZ CONECTADA/DESCONECTADA** acende ou apaga a luz.
- **GIRAR O VISOR** gira o visor do Perfil MAC Viper em 180°.

Configurações armazenadas permanentemente

As configurações a seguir ficam armazenadas permanentemente na memória do aparelho e não são afetadas ao desconectar/conectar o Perfil MAC Viper ou por atualização do software do aparelho:

- Endereço de DMX
- Configuração de Protocolo do DMX
- Identidade do aparelho de iluminação
- Todas as configurações de personalidade (panorâmica/inclinação e limite de panorâmica/inclinação, zoom/foco conectados, arrefecimento da luz, modo de limpeza da ventilação, curva de atenuação, luz de DMX desconectada, redefinição de DMX, atalhos de parâmetro, todas as configurações do visor, modo de erro)
- Configurações de fábrica
- Informações sobre o aparelho de iluminação (conexão da alimentação reconfigurável, contadores de conexão e desconexão da luz)
- Todas as configurações de manutenção (ajuste, calibração, firmware)

Estas configurações podem ser retornadas aos padrões de fábrica utilizando os menus de controle ou por meio de DMX.

Modo de manutenção

Manter a roda de movimentação e o botão Escape pressionados enquanto conecta o aparelho colocará este em modo de manutenção, em que panorâmica e inclinação ficam desativados e aparece um aviso de **MANUTENÇÃO** no visor. O modo de manutenção remove o risco de movimento inesperado do cabeçote durante ajuste da luz. Alimentar o ciclo e deixar o aparelho iniciar normalmente retira do modo de manutenção.

Endereço de DMX

O endereço de DMX, também conhecido como canal inicial, é o primeiro canal utilizado para receber instruções a partir do controlador. Para controle independente, cada aparelho deve receber seus próprios canais de controle. Se você der o mesmo endereço a dois Perfis MAC Viper, eles se comportarão de modo idêntico. Compartilhamento de endereço pode ser útil para objetivos de diagnóstico e controle simétrico, especialmente quando combinado com as opções inversas de panorâmica e inclinação.
O endereçamento de DMX é limitado, dependendo de em qual modo o aparelho está para que fique impossível o endereço de DMX tão alto que você fique sem canais de controle suficientes para o aparelho.

Configuração de endereço de DMX

Para definir o endereço de DMX do aparelho:

1. Clique na roda de movimentação para inserir o menu principal.
2. Clique na roda de movimentação para inserir o **ENDEREÇO DE DMX** e, em seguida, gire a roda de movimentação para rolar para o endereço desejado e clique na roda de movimentação para salvar.
3. Pressione o botão Escape para voltar ao menu principal.

Modos DMX

O menu **MODO DE CONTROLE** permite que você configure o Perfil MAC Viper para um de dois modos operacionais de DMX, básico de 16 bits e estendido de 16 bits:

- O modo básico de 16 bits oferece controle impreciso de todos os efeitos, além de controle preciso de ângulo de indexação de gobo nas duas rodas de gobo, panorâmica e inclinação.

- O modo estendido de 16 bits fornece todos os recursos do modo básico de 16 bits, além do controle preciso do atenuador, zoom e foco.

O Perfil MAC Viper utiliza 26 canais de DMX no modo básico de 16 bits e 34 canais de DMX no modo estendido de 16 bits.

Para definir o modo de DMX do aparelho:

1. Clique na roda de movimentação para inserir o menu principal.
2. Gire a roda de movimentação para rolar para baixo para o **MODO DE CONTROLE** e, em seguida, clique na roda de movimentação. Gire a roda de movimentação para selecionar **BÁSICO** ou **ESTENDIDO** e, em seguida, clique na roda de movimentação para salvar.
3. Pressione o botão Escape para voltar ao menu principal.

Identidade do aparelho de iluminação

O Perfil MAC Viper permite que você defina um número de identidade de quatro dígitos para facilitar a identificação dos aparelhos de iluminação em uma instalação. Quando um aparelho é conectado pela primeira vez, ele exibe seu endereço DMX por padrão. Assim que você definir um número de identidade além de **0** na **IDENTIDADE DO APARELHO DE ILUMINAÇÃO**, o Perfil MAC Viper exibirá este número de identidade por padrão e indicará **IDENTIDADE DO APARELHO DE ILUMINAÇÃO** no visor.

Personalidade

O Perfil MAC Viper fornece várias opções que permitem que você otimize o aparelho para diferentes aplicativos no menu **PERSONALIDADE**:

- O menu **PANORÂMICA/INCLINAÇÃO** permite que você troque e/ou inverta panorâmica e inclinação.
- O menu **VELOCIDADE** permite que você defina **PANORÂMICA/INCLINAÇÃO** para **NORMAL**, **RÁPIDA** (otimizado para velocidade) ou **LENTO** (otimizado para movimento suave – útil para movimentos lentos em aplicativos de longo alcance). Igualmente, você poderá selecionar uma velocidade geral para todos os efeitos ao definira velocidade do **EFEITO** para **NORMAL**, **RÁPIDA** ou **LENTA**. Você também pode definir a velocidade do efeito para **SEGUIR P/T**, em que os efeitos sempre utilizarão qualquer velocidade que for definida para panorâmica e inclinação.
- **CURVA ATENUADORA** fornece quatro opções de atenuação (veja a Figura 5):

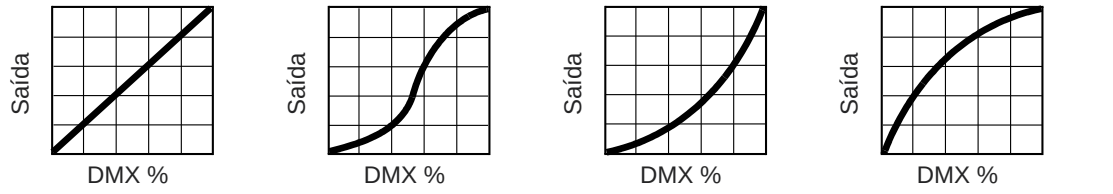


Figura 5: Opções de curva de atenuação

  - **LINEAR** – (opticamente linear) o aumento em intensidade da luz parece ser linear à medida que o valor de DMX é aumentado.
  - **CURVA S** – o controle de intensidade da luz é mais preciso nos níveis baixos e nos níveis altos e mais impreciso nos níveis médios. Esta curva emula as características de atenuação de tensão de RMS de uma lâmpada incandescente como a de halogênio de tungstênio da Martin™ MACTW1™.
  - **LEI QUADRÁTICA** – o controle de intensidade da luz é mais preciso em níveis baixos e mais impreciso em níveis altos.
  - **LEI QUADRÁTICA INVERSA** – o controle de intensidade da luz é mais impreciso em níveis baixos e mais preciso em níveis altos.
- **RASTREIO DE FOCO** define o foco para alternar automaticamente entre as três configurações de zoom/foco quando se utiliza o efeito de zoom (consulte "Conexão de zoom/foco" na página 7).
- **FAIXA DE FX DE GOBO 3** define a faixa de posições disponíveis na roda de FX. Tem por objetivo permitir que você restrinja a roda de FX, de modo que apenas a faixa de gobo ou apenas a faixa de animação de gobo fiquem ativas.
- **LUZ AUTOMÁTICA CONECTADA** fornece três opções para acender a luz:
  - Quando definida para **DESCONECTADA**, a luz permanece desconectada até que um comando de "lâmpada conectada" seja recebido por meio de DMX.
  - Quando definida para **CONECTADA**, a luz acende automaticamente depois que o aparelho de iluminação for conectado.
  - Quando definida para **DMX**, a luz acende automaticamente quando o aparelho de iluminação começa a receber dados de DMX e a alimentação da luz é desconectada 15 minutos depois que o aparelho parar de receber dados de DMX. Acendimentos automáticos de luz são alternados para impedir que todas as luzes acendam de uma vez. O atraso é determinado pelo endereço do aparelho.

Seja qual for a configuração de **CONEXÃO AUTOMÁTICA DA LUZ**, a luz poderá ser acesa ao enviar para ela um comando por meio de DMX no canal 26 em modo básico ou 29 em modo estendido.

- **DESCONEXÃO DA LUZ DE DMX** e **REDEFINIÇÃO DE DMX** definem se a luz pode ser desconectada ou se o aparelho ou efeitos individuais podem ser redefinidos ao enviar um comando de DMX no canal 26 no modo de 16 bits ou 29 no modo estendido de 16 bits. Se alguma destas configurações for definida para **Desconectada**, você poderá substituir esta configuração e cortar a alimentação da luz ou redefinir os efeitos ao aplicar uma combinação especial de valores DMX (consulte o "Protocolo de DMX" na página 22).
- **ATALHO DE EFEITO** determina se as rodas de gobo e a roda de cores tomam o caminho mais curto entre duas posições (atalhos ativados), cruzando a posição aberta, se necessário, ou sempre evitam a posição aberta (atalhos desativados).
- **APAGÃO AUTOMÁTICO** permite que você defina dois efeitos para implementar 5 segundos após um apagão de obturador/atenuador para eliminar qualquer luz difusa. Quando ativada, a íris fecha e a roda aérea se move para a posição disponível mais próxima entre duas ranhuras. Isto garante um apagão altamente eficaz, mas abertura a partir de apagão não é tão rápida por causa do tempo que os efeitos levam para se mover de suas posições de apagão automático.
- **EXIBIÇÃO** oferece as seguintes opções para o visor de LCD:
  - **ESPERA DO VISOR** determina se o visor permanece conectado permanentemente ou entra em modo de espera 2, 5 ou 10 minutos após o último movimento da roda de movimentação ou do botão Escape.
  - **INTENSIDADE DO VISOR** permite que você defina o brilho da luz de fundo do visor. Selecione **Automático** para que o ajuste automático corresponda ao nível da luz ambiente ou ajuste manualmente a intensidade até um nível de 0% a 100%.
  - **ROTAÇÃO DO VISOR** permite que você gire o visor manualmente através de 0°, 90°, 180° ou 270°, de modo que ele possa ler facilmente, não importa como o aparelho esteja orientado. Se definido para **Automático**, o Perfil MAC Viper sente a sua orientação e gira o visor automaticamente.
  - **CONTRASTE DO VISOR** permite que você defina o contraste do visor do gráfico com luz de fundo. Selecione **Automático** para que o ajuste automático corresponda à intensidade do visor ou ajuste manualmente o contraste até um nível de 0% a 100%.
- **MODO DE ERRO** ativa ou desativa avisos de erros. Se for definido para **NORMAL**, o visor será ativado e acenderá se o aparelho precisar informar sobre um erro. Se for definido para **SILENCIOSO**, o aparelho não acenderá o visor com avisos de erro, mas mensagens de erro ainda poderão ser lidas quando o visor for ativado manualmente. Nos modos **NORMAL** e **SILENCIOSO**, o LED de status acende em âmbar para indicar um aviso e em vermelho para indicar um erro.

Padrões de fábrica

PADRÃO DE FÁBRICA permite que você recarregue as configurações do padrão de fábrica do aparelho. A calibração do efeito não é afetada. Portanto, todos os efeitos que foram recalibrados não serão retornados para as configurações de calibração de fábrica.

Leituras de informações dos aparelhos de iluminação

As informações do aparelho a seguir poderão ser mostradas no visor:

- **HORA DE CONEXÃO** fornece dois contadores:
  - O contador **TOTAL** não pode ser redefinido pelo usuário e exibe horas totais alimentadas desde a fabricação.
  - O contador **RECONFIGURÁVEL** pode ser redefinido pelo usuário e exibe o número de horas em que o aparelho está conectado desde a última vez em que o contador foi redefinido.
- **HORA DE CONEXÃO DA LUZ** fornece dois contadores:
  - O contador **TOTAL** não pode ser redefinido pelo usuário e exibe a quantidade total de horas em que a luz foi conectada desde a fabricação.
  - O contador **RECONFIGURÁVEL** pode ser redefinido pelo usuário e exibe a quantidade de horas em que a luz está conectada desde a última vez que o contador foi reconfigurado. O contador foi concebido para permitir que você monitore a vida útil da lâmpada.
- **ACENDIMENTOS DA LUZ** fornece dois contadores:
  - O contador **TOTAL** não pode ser reconfigurado pelo usuário e exibe a quantidade total de acendimentos de luz desde a fabricação.
  - O contador **RECONFIGURÁVEL** é reconfigurável pelo usuário e exibe o número de acendimentos da luz desde a última vez em que foi reconfigurado.
- **VERSÃO SW** exibe a versão do firmware atualmente instalado (software do aparelho de iluminação).
- **NÚMERO DE SÉRIE** exibe o número de série do fabricante do aparelho.
- **RDM UID** exibe a identificação exclusiva do aparelho definida na fábrica para identificação nos sistemas RDM.
- **VELOCIDADES DO VENTILADOR** fornece leituras de status separadas dos ventiladores de arrefecimento do aparelho de iluminação.

• **TEMPERATURAS** fornece leituras separadas de temperatura de PCB.

Monitoramento do sinal de DMX

O Perfil MAC Viper fornece dados sobre o sinal de DMX que está recebendo no menu **DMX DINÂMICO**. Esta informação pode ser útil para solucionar problemas de controle.

TAXA exibe a taxa de atualização de DMX em pacotes por segundo. Valores inferiores a 10 ou superiores a 44 podem resultar em desempenho irregular, principalmente quando se utiliza o controle de rastreio.

QUALIDADE exibe a qualidade dos dados de DMX recebidos como porcentagem de pacotes recebidos. Valores muito abaixo de 100 indicam interferência, más conexões ou outros problemas com a conexão dos dados em série, que são a causa mais comum de problemas de controle.

CÓDIGO INICIAL exibe o código inicial de DMX. Os pacotes com um código inicial além de 0 podem causar desempenho irregular.

As opções restantes sob **DMX DINÂMICO** exibem os valores de DMX em uma faixa de 0 a 255 que estão sendo recebidos em cada canal. Os canais de DMX exibidos dependem de se o aparelho está em modo básico de 16 bits ou estendido de 16 bits.

Sequências de teste

TESTE ativa efeitos em sequência, permitindo testar todos os efeitos e movimentos de panorâmica e inclinação apenas ou efeitos apenas (ou seja, sem movimentos de panorâmica e inclinação) sem um controlador de DMX:

- Selecione um tipo de teste e clique na roda de movimentação para iniciá-lo.
- Clique no botão Escape para interromper o teste.

Controle manual

O menu **CONTROLE MANUAL** permite reconfigurar o Perfil MAC Viper, acender ou apagar a luz e operar o aparelho de iluminação sem um controlador de DMX. Para realizar comandos no menu de **CONTROLE MANUAL**, selecione um item de menu para o efeito que desejar controlar e, em seguida, insira um valor de 0 a 255 para aplicar um comando. Os itens e valores de menu correspondem aos comandos listados no protocolo de DMX na página 22.

Configurações de ajuste por meio de DMX

Determinados parâmetros e configurações do aparelho podem ser ajustados a partir do controlador de DMX no canal 26 DMX de controle do aparelho no modo básico de 16 bits ou no canal 29 no modo estendido de 16 bits.

Os comandos enviados no canal de controle do aparelho substituem todas as configurações inseridas nos menus de controle interno do aparelho.

Para ajudar você a evitar aplicar acidentalmente uma configuração que possa interromper uma exibição de luz, por exemplo, muitos dos comandos devem ser pressionados por um determinado tempo antes de serem aplicados. Por exemplo, o comando que desliga a iluminação no visor deve ser pressionado por um segundo para ser ativado. O comando que reconfigura o aparelho deve ser pressionado por cinco segundos para ser ativado. Os tempos exigidos para a aplicação dos comandos de DMX no painel de controle do aparelho são listados para cada comando na página 28 no protocolo de DMX.

Reconfiguração

O aparelho inteiro ou efeitos individuais podem ser reconfigurados para suas posições iniciais.
A reconfiguração de efeitos individuais pode permitir recuperação instantânea se um efeito perder sua posição correta, por exemplo, sem que seja necessário reconfigurar o aparelho inteiro.

Luz conectada/desconectada

A luz pode ser acesa ou apagada a partir do controlador de DMX.

Um pico de corrente elétrica que seja muitas vezes a corrente de funcionamento é obtido por uma fração de segundo quando se acende uma lâmpada de descarga. Acender muitas lâmpadas de uma vez poderá causar uma queda de tensão suficientemente grande para impedir que elas acendam ou obter corrente suficiente para causar uma falha nos disjuntores eletrônicos. Ao enviar comandos para acender as lâmpadas de vários aparelhos, programe uma sequência que acenda uma de cada vez.

Iluminação do visor

O painel do visor do aparelho pode sair do modo de espera com um comando de DMX. Com isto é possível ler o endereço de DMX do aparelho enquanto este está instalado no equipamento.

Após ser iluminado deste modo, o visor retornará ao modo de espera, de acordo com a configuração inserida nos menus de controle interno.

Sobreposições de configuração do menu de controle

As configurações do aparelho a seguir podem ser ajustadas por meio de DMX, substituindo as configurações inseridas nos menus de controle interno. Consulte "Menus do painel de controle" na página 30 para obter mais informações sobre estas configurações.

- Curva de atenuação
- Velocidade de panorâmica e inclinação
- Atalhos de efeito
- Conexão de zoom/foco
- Saída de lastro
- Suavização do feixe
- Apagão automático
- Compensações de calibração

Alteração de desvios de calibração utilizando DMX

O canal de DMX "Controle/configurações do aparelho de iluminação" permite que os efeitos sejam calibrados pela alteração de suas compensações padrão de fábrica a partir do controlador de DMX.

Para configurar uma compensação de efeito:

1. Configure o efeito para um valor de DMX de 0 a 255 em seu próprio canal de DMX (por exemplo, defina Ciano para 192 no canal 4).
2. Envie um comando de "Armazenar" para o efeito no canal de Ajuste/Calibração do Aparelho.

O Perfil MAC Viper agora lê o valor no canal de efeito (192 para Ciano no exemplo acima), o traduz para um valor de compensação de entre -5% e +5%, conforme mostrado na Figura 6 (+2,5% de compensação de Ciano no exemplo acima) e armazena essa compensação na memória.

Consulte "Controle/Configurações dos Aparelhos" no protocolo de DMX na página 28 para obter informações sobre as compensações dos efeitos que podem ser configuradas utilizando este método.

As compensações de efeito armazenadas na memória não são afetadas ao desconectar e conectar o aparelho, nem pela atualização do software dele. Para retornar todas as compensações a seus padrões de fábrica, envie um valor de DMX de 245 a 249 por 5 segundos no canal "Controle/Configurações dos Aparelhos" ou aplique **CARREGAR CONFIGURAÇÕES DE FÁBRICA** no menu **CONFIGURAÇÕES DE FÁBRICA** no painel de controle do aparelho.

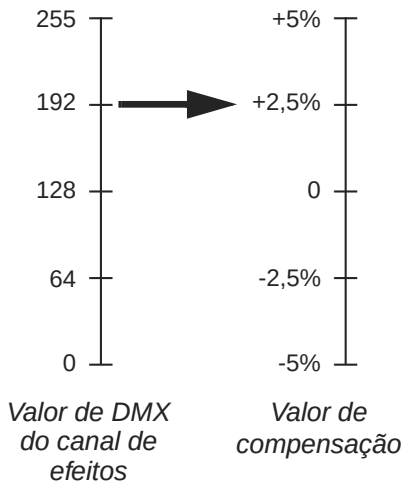


Figura 6: Valores de compensação

RDM

O Perfil MAC Viper pode se comunicar utilizando RDM (Gestão Remota de Dispositivos), de acordo com a *Norma Nacional Americana E1.20-2006 da ESTA: Gestão Remota de Dispositivos RDM de Tecnologia de Entretenimento Sobre Redes DMX512*.

RDM é um protocolo de comunicações bidirecional para utilização de sistemas de controle DMX512; é o padrão aberto para configuração de dispositivo e monitoramento de status de DMX512.

O protocolo RDM permite que pacotes de dados sejam inseridos em um fluxo de dados DMX512 sem afetar os equipamentos não RDM existentes. Ele permite que um console ou controlador RDM específico enviem comandos para e recebam mensagens de aparelhos de iluminação específicos.

Identificação de RDM

Cada Perfil MAC Viper possui um RDM UID (número de identificação exclusivo) definido na fábrica, que o torna endereçável e identificável em sistemas RDM. O número pode ser encontrado no painel de controle do menu **INFORMAÇÕES** em **RDM UID**.

Comunicação de RDM

O Perfil MAC Viper é compatível com uma variedade de RDM PIDs (Identidades de Parâmetros). Enviar os comandos SUPPORTED_PARAMETERS e PARAMETER_DESCRIPTION a partir de um controlador de RDM chamará uma lista dos PIDs compatíveis na versão do firmware instalada no aparelho de iluminação.

Veja também a documentação RDM que a Martin™ está publicando em www.martin.com final de 2012/ início de 2013.

Funções de serviço do software

Utilidades de serviço

O menu do painel de controle **SERVIÇO** fornece utilidades para os técnicos que manipulam ou fazem manutenção do aparelho de iluminação:

- **LISTA DE ERROS** exibe todas as mensagens de erros que são armazenadas na memória interna.
- **RETORNO DE PT** permite desativar o retorno do software do aparelho a partir dos sistemas de posicionamento de panorâmica, inclinação e efeitos. Se um retorno for configurado para **ON (conectado)** e um erro de posição de panorâmica, inclinação ou efeito for detectado, o obturador fechará e o efeito será reconfigurado. Este recurso pode ser desativado ao configurar os retornos para **OFF (desconectado)**. A configuração **OFF** não é salva quando o aparelho de iluminação é desconectado e o sistema será reativado na próxima vez que o aparelho for inicializado. Se ocorrer um erro na posição de panorâmica/inclinação e o sistema não puder corrigir a posição dentro de 10 segundos, o retorno será desativado automaticamente.
- **AJUSTE** é para utilização na fábrica e apenas pelos técnicos autorizados da Martin Service. Este menu permite que as posições de atenuação e orvalho sejam ajustadas após substituição dos componentes, etc. Para ajustar as posições padrão de todos os efeitos do Perfil MAC Viper, utilize, em vez disso, o menu **CALIBRAÇÃO**.

Importante! Não insira o menu AJUSTE sem a documentação de manutenção da Martin.

- **CALIBRAÇÃO** permite que você configure novas posições padrão para objetivos de calibração, configure os efeitos para suas posições padrão de fábrica ou que substitua as posições padrão de fábrica com novos valores. Consulte "Calibração" abaixo.
- **USB** permite que você atualize o firmware (software do aparelho de iluminação) utilizando um dispositivo de memória USB. Para um guia detalhado para atualização do firmware, consulte "Instalação utilizando um dispositivo de memória USB" posteriormente neste capítulo.

Calibração

O menu **CALIBRAÇÃO** permite que você defina compensações em software relacionadas à reconfiguração mecânica ou às posições iniciais. Isto permite alinhamento ótico mais preciso e consegue desempenho uniforme entre os aparelhos. Os aparelhos de iluminação são ajustados e calibrados na fábrica e calibração adicional normalmente será necessária apenas se os aparelhos tiverem sido submetidos a choques anormais durante transporte ou se desgaste normal tiver afetado o alinhamento após um período estendido de tempo.

Calibração dos sensores de panorâmica e inclinação

Aviso! Prepare-se para que o cabeçote se mova durante a calibração de panorâmica e inclinação.

Para calibrar panorâmica e inclinação:

1. Coloque o aparelho em uma superfície estável.
2. No menu **CALIBRAÇÃO**, selecione **PT NA PARA FINAL**.
3. Mova a panorâmica para a sua posição de parada final ao girar o garfo *em sentido horário* (conforme visto desde cima do cabeçote, olhando em direção à base) para panorâmica máxima.
4. Mova a inclinação até sua parada final ao inclinar o cabeçote até seu ângulo máximo, com o vidro dianteiro apontando para a base e distante do visor/painel de controle.
5. Prepare-se para que o cabeçote se mova. Clique na roda de movimentação para registrar as posições. O aparelho de iluminação exibirá **Salvando...** e o cabeçote se moverá.
6. Pressione o botão Escape para sair da calibração do sensor de panorâmica e inclinação. Prepare-se para que o cabeçote se mova novamente.

Calibração de efeitos

A calibração pode ser feita por meio de DMX (veja "Alteração das compensações de calibração utilizando DMX" na página 17) mas a abordagem mais completa, provavelmente, é definir vários aparelhos para a mesma posição (por exemplo, atenuador aberto a 1%) e, em seguida, calibre cada aparelho utilizando seu painel de controle interno enquanto compara sua saída de luz com um aparelho de referência. A faixa de calibração disponível para cada efeito varia, mas é de aproximadamente 5%. Após selecionar um valor de calibração, clique na roda de movimentação para definir o efeito para esse valor.

Carregar e armazenar compensações de calibração padrão

No menu **CALIBRAÇÃO** , **CARREGAR PADRÕES** permite que você carregue as compensações de calibração padrão de fábrica armazenadas na memória**.**

SALVAR PADRÕES permite que você substitua as compensações de calibração padrão de fábrica armazenadas na memória com todas as novas compensações que você tiver definido. A substituição é permanente, portanto, assim que você tiver salvo novas compensações padrão, **CARREGAR PADRÕES** recarregará as novas compensações.

Instalação do firmware

A versão do firmware instalada atualmente (software do aparelho de iluminação) poderá ser visualizada no menu **INFORMAÇÕES** do painel de controle. Atualizações de firmware ficam disponíveis no site da Martin™ e podem ser instaladas utilizando um cartão de memória USB ou um Windows PC executando o aplicativo Martin Uploader e um dispositivo de interface Martin Universal USB Duo™ USB-DMX ou um dispositivo de interface Martin DABS1™ USB-DMX.

Os dados de calibração são armazenados nos módulos relevantes sempre que possível, de modo que um módulo fique calibrado se for removido do aparelho ou instalado em outro aparelho de iluminação.

Não desconecte o aparelho durante uma atualização de firmware. Caso contrário, este será corrompido.

Instalação utilizando um dispositivo de memória USB

A seguir o que é necessário para a instalação de firmware utilizando um dispositivo de memória USB:

- O arquivo de atualização de firmware do Perfil MAC Viper ".BANK", disponível para download no site da Martin em http://www.martin.com.
- Um cartão de memória USB com o arquivo de atualização copiado de um PC para dentro do diretório-raiz do cartão USB.

Para instalar o firmware do Perfil MAC Viper:

1. Faça o download do arquivo de firmware ".BANK" a partir da página de Assistência ao Produto do Perfil MAC Viper em www.martin.com, leia atentamente as notas de lançamento para verificar se há instruções ou avisos e copie o arquivo do firmware para o diretório-raiz de um cartão USB.
2. Desconecte o link de dados do Perfil MAC Viper.
3. Insira o cartão USB no soquete de host de USB do Perfil MAC Viper. O aparelho de iluminação deverá reconhecer o cartão USB, iluminar o visor e mostrar **ATUALIZANDO ARQUIVOS** no visor enquanto verifica e, se necessário, atualiza sua memória interna com novas versões de firmware armazenadas no cartão USB. Se o aparelho não reconhecer o cartão USB, role para o menu **USB** em **SERVIÇO** no painel de controle.

Importante! Não remova o dispositivo de memória USB enquanto o aparelho estiver atualizando arquivos.

4. Quando o aparelho tiver atualizado sua memória interna, **FIRMWARE DISPONÍVEL** aparecerá no visor. Você poderá, então, rolar pelas versões do firmware disponíveis na memória.
5. Para instalar uma versão do firmware, selecione-a e, em seguida, clique com a roda de movimentação. O Perfil MAC Viper pede que você confirme a instalação do novo firmware. Se não desejar instalar essa versão, pressione o botão Escape.
6. Deixe o aparelho instalar o firmware e reinicialize. 7. Remova o cartão USB. A versão do firmware recém-instalada será agora exibida no menu **INFORMAÇÕES**.
8. Reconecte a conexão de dados. 9. Se você tiver instalado uma nova versão de firmware, verifique o site da Martin™ para ver se um Guia do Usuário atualizado está disponível para ela.

Informações e configurações do aparelho de iluminação, incluindo conexão zoom-foco, não são afetadas quando um novo software é carregado.

Instalação utilizando um PC e interface de hardware

A seguir o que é necessário para a instalação de firmware utilizando um PC:

- Arquivo de atualização de firmware ".MU3" do Perfil MAC Viper, disponível para download na área de Assistência ao Produto do site da Martin em http://www.martin.com.
- Um Windows PC executando a mais recente versão do aplicativo Martin Uploader™ (também disponível para download sem custo em www.martin.com) e carregado com o arquivo de atualização do firmware.
- Um dispositivo de interface de hardware USB-DMX como Martin USB Duo™ ou Martin DABS1™.

Para instalar o firmware do Perfil MAC Viper:

1. Faça o download do firmware ".MU3" na página de assistência do Perfil MAC Viper no site da Martin para o PC.
2. Leia as notas de lançamento do firmware com atenção para verificar se há instruções ou avisos.
3. Siga as instruções para upload automático/upload por meio de DMX nos arquivos de ajuda do aplicativo Martin Uploader e fornecidos com a interface de hardware.

Protocolo de DMX

Modo Básico 16 bits.	16 bits Modo Estendido	Valor DMX	Porcentagem	Função	Apagamento tipo	Valor padrão
1	**1**	0 – 19	0 – 7	**Estroboscópio/obturador** Obturador fechado (a lâmpada muda para o modo de 800 watts depois que o obturador fica fechado por 10 segundos)	Snap	30
		20 – 49	8 – 19	Obturador aberto		
		50 – 200	20 – 78	Estroboscópio, lento → rápido		
		201 – 210	79 – 82	Obturador aberto		
		211 – 255	82 – 100	Estroboscópio aleatório, lento → rápido		
2	**2**	0 – 65535	0 – 100	**Apagamento do atenuador (MSB)** Fechado → aberto	Apagamento	0
	3			**Apagamento do atenuador, com precisão (LSB)**	Apagamento	0
3	**4**	0 – 255	0 – 100	**Ciano** Branco → ciano cheio	Apagamento	0
4	**5**	0 – 255	0 – 100	**Magenta** Branco → magenta cheio	Apagamento	0
5	**6**	0 – 255	0 – 100	**Amarelo** Branco → amarelo cheio	Apagamento	0
6	**7**	0 – 255	0 – 100	**CTO** Aberto (6.000 K) → quente (3.200 K)	Apagamento	0

Tabela 1: Protocolo de DMX

Modo Básico Modo de 16 bits	16 bits Modo Estendido	Valor DMX	Porcentagem	Função	Apagamento tipo	Valor padrão
				Roda de cores		
				Rolagem contínua		
		0	0	Aberto		
		1 – 14	1 – 5	Aberto → Ranhura 1		
		15	6	Ranhura 1		
		16 – 29	6 – 11	Ranhura 1 → Ranhura 2		
		30	12	Ranhura 2		
		31 – 44	12 – 17	Ranhura 2 → Ranhura 3		
		45	18	Ranhura 3		
		46 – 59	18 – 23	Ranhura 3 → Ranhura 4		
		60	23	Ranhura 4		
		61 – 74	24 – 29	Ranhura 4 → Ranhura 5		
		75	29	Ranhura 5		
		76 – 89	30 – 35	Ranhura 5 → Ranhura 6		
		90	35	Ranhura 6		
		91 – 104	36 – 41	Ranhura 6 → Ranhura 7		
		105	41	Ranhura 7		
		106 – 119	41 – 46	Ranhura 7 → Ranhura 8		
		120	47	Ranhura 8		
		121 – 134	47 – 52	Ranhura 8 → Aberta		
7	**8**	135 – 140	53 – 55	Aberto	Snap	0
				Rolagem passada (salta para as posições de cores cheias)		
		141 – 145	55 – 57	Ranhura 1		
		146 – 150	57 – 59	Ranhura 2		
		151 – 155	59 – 61	Ranhura 3		
		156 – 160	61 – 63	Ranhura 4		
		161 – 165	63 – 64	Ranhura 5		
		166 – 170	65 – 66	Ranhura 6		
		171 – 175	67 – 68	Ranhura 7		
		176 – 180	69 – 70	Ranhura 8		
		181 – 185	71 – 73	Aberto		
				Rotação contínua		
		186 – 211	73 – 82	CW, Rápido → Lento		
		212 – 217	83 – 85	Para (Isto interromperá a roda de cores onde estiver no tempo)		
		218 – 243	85 – 95	CCW, Lento → Rápido		
				Cor aleatória		
		244 – 247	95 – 96	Rápido		
		248 – 251	97 – 98	Médio		
		252 – 255	98 – 100	Lento		

Tabela 1: Protocolo de DMX

Modo Básico 16 bits Modo	16 bits Estendido Modo	Valor DMX	Porcentagem	Função	Apagamento tipo	Padrão valor
				Roda de desintegração (roda 1): seleção de gobo, indexação, agitação, rotação		
				Gobo indexado: configure o ângulo indexado nos canais 9/10 (16 bits) ou 10/11 (16 bits estendidos)		
		0 – 9	0 – 4	Aberto		
		10 – 14	4 – 5	Gobo 1		
		15 – 19	5 – 8	Gobo 2		
		20 – 24	8 – 10	Gobo 3		
		25 – 29	10 – 12	Gobo 4		
		30 – 34	12 – 13	Gobo 5 *Rotação contínua de gobo: configure a velocidade de rotação de gobo nos canais 9/10 (16 bits) ou 10/11 (16 bits estendidos)*		
		35 – 39	14 – 16	Gobo 1		
		40 – 44	16 – 17	Gobo 2		
8	**9**	45 – 49	18 – 19	Gobo 3	Snap	0
		50 – 54	20 – 21	Gobo 4		
		55 – 59	21 – 23	Gobo 5		
				Gobo agitado e centralizado em posição indexada: configure o ângulo indexado nos canais 9/10 (16 bits) ou 10/11 (16 bits estendidos). Agite os incrementos de ângulo nas seguintes etapas: 10°, 15°, 30°, 45°, 60°, 90°, 135°, 180°, 270° e 360°		
		60 – 89	23 – 35	Gobo 1, 360° lento → 10° rápido		
		90 – 119	35 – 46	Gobo 2, 360° lento → 10° rápido		
		120 – 149	47 – 58	Gobo 3, 360° lento → 10° rápido		
		150 – 179	59 – 70	Gobo 4, 360° lento → 10° rápido		
		180 – 209	70 – 82	Gobo 5, 360° lento → 10° rápido		
				Rolagem contínua da roda de gobo com rotação contínua de gobo: configure a velocidade de rotação de gobo nos canais 9/10 (16 bits) ou 10/11 (16 bits estendidos)		
		210 – 232	82 – 91	Rolagem de roda de gobo de CW, rápida → lenta		
		233 – 255	91 – 100	Rolagem de roda de gobo de CCW, lenta* → rápida		
9	**10**	0 – 65535	0 – 100	**Roda de desintegração (roda 1): indexação de gobo, rotação (16 bits de precisão, MSB e LSB)** *Se gobo indexado for selecionado no canal 8 (16 bits) ou 9 (16 bits estendido)* Indexação de gobo, -197,5° → +197,5° *(valor DMX padrão 32.768 configura gobo para 0°)*	Apagamento	32768
				Se rotação contínua de gobo for selecionada no canal 8 (16 bits) ou 9 (16 bits estendidos)		
		0 – 600	0	Sem rotação de gobo, gobo indexado a 0°		
10	**11**	601 – 32130	1 – 49	CW, rápido → lento		
		32131 – 32895	49 – 50	Sem rotação de gobo, gobo para na posição atual		
		32896 – 64515	50 – 99	CCW, lento → rápido		
		64516 – 65535	100	Sem rotação de gobo, gobo indexado a 90°		

Tabela 1: Protocolo de DMX

Básico 16 bits Modo	16 bits Estendido Modo	Valor DMX	Porcentagem	Função	Apagamento tipo	Padrão valor
				Roda aérea (roda 2): seleção de gobo, indexação, agitação, rotação		
				Gobo indexado: configure o ângulo indexado nos canais 12/13 (16 bits) ou 13/14 (16 bits estendidos)		
		0 – 9	0 – 4	Aberto		
		10 – 14	4 – 5	Gobo 1		
		15 – 19	5 – 8	Gobo 2		
		20 – 24	8 – 10	Gobo 3		
		25 – 29	10 – 12	Gobo 4		
		30 – 34	12 – 14	Gobo 5		
				Rotação contínua de gobo: configure a velocidade de rotação de gobo nos canais 12/13 (16 bits) ou 13/14 (16 bits estendidos)		
		35 – 39	14 – 16	Gobo 1		
		40 – 44	16 – 18	Gobo 2		
11	**12**	45 – 49	18 – 20	Gobo 3	Snap	0
		50 – 54	20 – 22	Gobo 4		
		55 – 59	22 – 24	Gobo 5		
				Gobo agitado e centralizado em posição indexada: configure o ângulo indexado nos canais 12/13 (16 bits) ou 13/14 (16 bits estendidos). Agite os incrementos de ângulo nas seguintes etapas: 10°, 15°, 30°, 45°, 60°, 90°, 135°, 180°, 270° e 360°		
		60 – 89	24 – 34	Gobo 1, 360° lento → 10° rápido		
		90 – 119	35 – 45	Gobo 2, 360° lento → 10° rápido		
		120 – 149	46 – 56	Gobo 3, 360° lento → 10° rápido		
		150 – 179	57 – 67	Gobo 4, 360° lento → 10° rápido		
		180 – 209	68 – 78	Gobo 5, 360° lento → 10° rápido		
				Rolagem contínua da roda de gobo com rotação contínua de gobo: configure a velocidade de rotação de gobo nos canais 12/13 (16 bits) ou 13/14 (16 bits estendidos)		
		210 – 232	79 – 89	Rolagem de roda de gobo de CW, rápida → lenta		
		233 – 255	90 – 100	Rolagem de roda de gobo de CCW, lenta* → rápida		
				Roda aérea (roda 2): indexação de gobo, rotação (16 bits com precisão, MSB		
				e LSB)		
12	**13**			*Se gobo indexado for selecionado no canal 11 (16 bits) ou 12 (16 bits estendido)*		
		0 – 65535	0 – 100	Indexação de gobo, -197,5° → +197,5° *(valor DMX padrão 32.768 configura gobo para 0°)*		
				Se rotação contínua de gobo for selecionada no canal 11 (16 bits) ou 12 (16 bits estendidos)	Apagamento	32768
		0 – 600	0	Sem rotação de gobo, gobo indexado a 0°		
13	**14**	601 – 32130	1 – 49	CW, rápido → lento		
		32131 – 32895	49 – 50	Sem rotação de gobo, gobo para na posição atual		
		32896 – 64515	50 – 99	CCW, lento → rápido		
		64516 – 65535	100	Sem rotação de gobo, gobo indexado a 90°		

Tabela 1: Protocolo de DMX

Modo Básico 16 bits Modo	16 bits Estendido Modo	Valor DMX	Porcentagem	Função	Apagamento tipo	Padrão valor
				Roda de FX (roda 3) gobos estáticos e seleção de efeitos de animação, rotação, tipo de movimento de animação		
				Rolagem contínua de roda de FX		
		0	0	Aberto		
		1 – 9	0 – 4	Aberto → Gobo 1		
		10	4	Gobo 1		
		11 – 19	4 – 7	Gobo 1 → Gobo 2		
		20	8	Gobo 2		
		21 – 29	8 – 11	Gobo 2 → Gobo 3		
		30	12	Gobo 3		
		31 – 39	12 – 15	Gobo 3 → Gobo 4		
		40	16	Gobo 4		
		41 – 49	16 – 19	Gobo 4 → Posição 5		
		50	20	Posição 5		
		51 – 59	20 – 23	Posição 5 → Posição 6		
		60	23	Posição 6		
		61 – 69	24 – 27	Posição 6 → Posição 7		
		70	27	Posição 7		
		71 – 79	28 – 31	Posição 7 → Posição 8		
		80	31	Posição 8		
		81 – 89	32 – 35	Posição 8 → Posição 9		
		90	35	Posição 9		
		91 – 99	35 – 40	Posição 9 – Aberto		
		100 – 110	39 – 43	Aberto		
				Rolagem passada de roda de FX		
		111 – 115	43 – 45	Gobo 1		
14	**15**	116 – 120	46 – 47	Gobo 2	Apagamento	0
		121 – 125	47 – 49	Gobo 3		
		126 – 130	49 – 51	Gobo 4		
		131 – 135	51 – 53	Posição 5		
		136 – 140	53 – 55	Posição 6		
		141 – 145	55 – 57	Posição 7		
		146 – 150	57 – 59	Posição 8		
		151 – 155	59 – 61	Posição 9		
		156 – 160	61 – 63	Aberto		
				Rotação contínua de roda de FX: configure a velocidade da rotação no canal 15 (16 bits) ou 16 (16 bits estendidos)		
		161 – 189	63 – 74	Rotação de roda de FX de CW, rápido → lento		
		190	74	A roda de FX para em sua posição atual		
		191 – 219	75 – 86	Rotação de roda de FX de CCW, lento* → rápido		
		220 – 226	86 – 88	Sem função		
				Funções de movimento de animação: configure a velocidade no canal 15 (16 bits) ou 16 (16 bits estendidos)		
		227 – 229	89	Suave		
		230 – 232	90 – 91	Orgânico		
		233 – 235	91 – 92	Metrônomo		
		236 – 238	92 – 93	Execução para a frente, retrocesso rápido		
		239 – 241	93 – 94	Execução para trás, retrocesso rápido		
		242 – 243	95	Balanço aleatório		
		244 – 246	95 – 96	Interferência		
		247 – 249	96 – 97	Posição da faixa de animação aleatória		
		250 – 252	98	Posição de gobo aleatória		
		253 – 255	99 – 100	Posição aleatória da roda de FX		
				Velocidade de animação da roda de FX		
15	**16**	0 – 10	0 – 4	Parar	Apagamento	128
		11 – 255	4 – 100	Velocidade lenta de animação → rápida		
16	**17**	0 – 255	0 – 100	**Orvalho** Sem orvalho → orvalho cheio	Apagamento	0
				Prisma		
17	**18**	0 – 10	0 – 4	Prisma desconectado		
		11 – 138	4 – 54	Indexação de prisma: configure o ângulo nos canais 18 (16 bits) ou 19 (16 bits estendidos)	Snap	0
		139 – 255	54 – 100	Rotação de prisma: configure a direção e a velocidade nos canais 18 (16 bits) ou 19 (16 bits estendidos)		

Tabela 1: Protocolo de DMX

Básico 16 bits Modo	16 bits Modo Estendido	Valor DMX	Porcentagem	Função	Apagamento tipo	Valor padrão
18	**19**	0 – 255 0 – 2 3 – 126 127 – 129 130 – 253 254 – 255	0 – 100 0 1 – 50 51 52 – 99 100	**Ângulo de indexação de prisma, velocidade e direção de rotação** *Se indexação de prisma estiver selecionada nos canais 17 (16 bits) ou 18 (16 bits estendidos):* Ângulo indexado 0° – máximo *Se rotação de prisma estiver selecionada nos canais 17 (16 bits) ou 18 (16 bits estendidos):* Parada de prisma, indexado a 0° Rotação de CW, rápida → lenta Parada de prisma em sua posição atual Rotação de CCW, lenta → rápida Parada de prisma, indexado a 45°	Apagamento	128
19	**20**	0 – 255	0 – 100	**Íris** Aberto → fechado	Apagamento	0
20	**21** **22**	0 – 65535	0 – 100	**Zoom, 16 bits (MSB e LSB)** Ponto de → inundação	Apagamento	32768
21	**23** **24**	0 – 65535	0 – 100	**Foco, 16 bits (MSB e LSB)** Próximo ao → infinito	Apagamento	32768
22	**25**	0 – 65535	0 – 100	**Panorâmica, 16 bits (MSB e LSB)** Esquerdo → direito (32768 = neutro)	Apagamento	32768
23	**26**					
24	**27**	0 – 65535	0 – 100	**Inclinação, 16 bits (MSB e LSB)** Para cima → para baixo (32768 = neutro)	Apagamento	32768
25	**28**					

Tabela 1: Protocolo de DMX

Básico 16 bits Modo	16 bits Estendido Modo	Valor DMX	Porcentagem	Função	Apagamento tipo	Padrão valor
				Controle/configurações do aparelho de iluminação		
				(segure por alguns segundos indicados para ativar)		
		0 – 9	0 – 4	*Sem função (desativa a calibração)* – 5 segundos		
		10 – 14	4 – 5	Reconfigure o aparelho de iluminação inteiro – 5 segundos		
		15 – 19	6 – 7	Reconfigure apenas o atenuador e o obturador – 5 segundos		
		20 – 24	8 – 9	Reconfigure apenas CMY, CTO e a roda de cores – 5 segundos		
		25 – 29	10 – 11	Reconfigure apenas os efeitos (rodas de desintegração, aérea e FX, íris, prisma, orvalho, zoom, foco) – 5 segundos		
		30 – 34	12 – 13	Reconfigure apenas panorâmica e inclinação – 5 segundos		
		35 – 39	14 – 15	*Sem função*		
		40 – 44	16 – 17	Lâmpada acesa		
		45 – 49	18 – 19	Lâmpada apagada – 5 segundos		
		50 – 54	20 – 21	*Sem função*		
		55 – 59	21 – 23	Ative a calibração – 5 segundos		
		60 – 64	23 – 25	Curva de atenuação linear – 1 segundo (substituição do menu, a configuração não é afetada por desconexão/conexão da alimentação)		
		65 – 69	25 – 27	Curva de atenuação da lei quadrática – 1 segundo (substituição do menu, configuração padrão de fábrica, a configuração não é afetada por desconexão/conexão da alimentação)		
		70 – 74	28 – 29	Curva de atenuação da lei quadrática inversa — 1 segundo (substituição do menu, substituição do menu, a configuração não é afetada por desconexão/conexão da alimentação)		
		75 – 79	29 – 31	Curva de atenuação da curva S – 1 segundo (substituição do menu, a configuração não é afetada por desconexão/conexão da alimentação)		
		80 – 84	32 – 33	Velocidade normal de panorâmica e inclinação – 1 segundo (substituição do menu – a configuração retorna à configuração do MENU após conexão/desconexão da alimentação)		
		85 – 89	34 – 35	Velocidade rápida de panorâmica e inclinação – 1 segundo (configuração padrão, substituição do menu – a configuração retorna à configuração do MENU após conexão/desconexão da alimentação)		
		90 – 94	35 – 37	Velocidade lenta de panorâmica e inclinação – 1 segundo (substituição do menu – a configuração retorna à configuração do MENU após conexão/desconexão da alimentação)		
		95 – 99	37 – 39	Atalhos de efeitos = CONECTADOS – 1 segundo (configuração padrão, substituição do menu, a configuração permanece no padrão de fábrica, CONECTADA em conexão/desconexão da alimentação)		
		100 – 104	39 – 41	Atalhos de efeitos = DESCONECTADOS – 1 segundo (substituição do menu, a configuração retorna ao padrão de fábrica, CONECTADA em conexão/desconexão da alimentação)		
26	**29**	105 – 109	41 – 43	Desativar a conexão de zoom/foco – 1 segundo	Snap	0
		110 – 114	43 – 45	Ativar a conexão de zoom/foco – 1 segundo		
		115 – 119	45 – 46	Ativar a conexão de zoom/foco, distância média (configuração padrão) – 1 segundo		
		120 – 124	47 – 48	Ativar a conexão de zoom/foco, distância longe – 1 segundo		
		125 – 126	49	Lastro de saída cheio, configurado para 100% (configuração padrão)		
		127 – 128	50	Saída de lastro reduzida para 90%		
		129 – 130	50 – 51	Saída de lastro reduzida para 80%		
		131 – 132	51 – 52	Saída de lastro reduzida para 70%		
		133 – 134	52	Saída de lastro reduzida para 60%		
		135 – 139	53 – 54	Suavização de feixe = CONECTADO – 1 segundo		
		140 – 144	55 – 56	Suavização de feixe = DESCONECTADO – 1 segundo (configuração padrão)		
		145 – 149	57 – 58	Apagão automático = CONECTADO – 1 segundo		
		150 – 154	59 – 60	Apagão automático = DESCONECTADO – 1 segundo (configuração padrão)		
		155 – 159	61 – 62	Conecte o visor – 1 segundo		
		160 – 164	62 – 63	Desconecte o visor – 1 segundo		
		165 – 169	64 – 66	Armazene a calibração de panorâmica e inclinação – 5 segundos		
		170 – 174	66 – 68	Armazene a calibração do atenuador – 5 segundos		
		175 – 179	68 – 70	Armazene a calibração de ciano – 5 segundos		
		180 – 184	70 – 72	Armazene a calibração de magenta – 5 segundos		
		185 – 189	72 – 74	Armazene a calibração de amarelo – 5 segundos		
		190 – 194	74 – 76	Armazene a calibração de CTC – 5 segundos		
		195 – 199	76 – 78	Armazene todas as calibrações de CMY e CTC – 5 segundos		
		200 – 204	78 – 80	Armazene a calibração atual do índice de ranhura da roda de desintegração (roda 1) – 5 segundos		
		205 – 209	80 – 82	Armazene a calibração atual do índice de ranhura da roda aérea (roda 2) – 5 segundos		
		210 – 214	82 – 84	Armazene a calibração do índice da roda de FX (roda 3) – 5 segundos		
		215 – 219	84 – 86	Armazene a calibração do índice de prisma – 5 segundos		
		220 – 224	86 – 88	Armazene a calibração da íris – 5 segundos		
		225 – 229	88 – 89	Armazene a calibração do foco – 5 segundos		
		230 – 234	90 – 91	Armazene a calibração do zoom – 5 segundos		
		235 – 239	92 – 93	Armazene a calibração de panorâmica – 5 segundos		
		240 – 244	94 – 95	Armazene a calibração de inclinação – 5 segundos		
		245 – 249	96 – 97	Reconfigure todos os valores de calibração para os padrões de fábrica – 5 segundos		
		250 – 255	98 – 100	*Sem função*		
–	**30**			Reservado para utilização futura		

Tabela 1: Protocolo de DMX

Modo Básico 16 bits	16 bits Modo Estendido	Valor DMX	Porcentagem	Função	Apagamento tipo	Valor padrão
–	**31**			Reservado para utilização futura		
–	**32**			Reservado para utilização futura		
–	**33**			Reservado para utilização futura		
–	**34**			Reservado para utilização futura		

Tabela 1: Protocolo de DMX

MSB = Byte mais significativo
LSB = Byte menos significativo

Menus do painel de controle

Aplicável ao executar a versão 1.3.0 do firmware do Perfil MAC Viper.

Nível do menu 1	Nível do menu 2	Nível do menu 3	Nível do menu 4	Notas (configurações padrão em negrito)
ENDEREÇO DE DMX	**1** - XXX			Endereço de DMX (endereço padrão **= 1**). A faixa de endereço de DMX é limitada, de modo que o aparelho de iluminação sempre terá canais DMX suficientes dentro dos 512 disponíveis.
MODO DE CONTROLE	BÁSICO			Modo DMX básico de 16 bits com 2 canais (sem e com precisão) controle de indexação e velocidade de gobo de roda de desintegração e aérea, panorâmica e inclinação
	ESTENDIDO			**Modo DMX estendido de 16 bits** com recursos do modo básico mais controle preciso de atenuador, zoom e foco. Cinco canais também são reservados para efeitos futuros.
IDENTIDADE DO APARELHO DE ILUMINAÇÃO	0 – 9999	Número de identidade do aparelho de iluminação configurável pelo usuário		**0**
PERSONALIDADE	PANORÂMICA/ INCLINAÇÃO	INVERSÃO DE PANORÂMICA	CONECTADO**/ DESCONECTADO**	Controle de panorâmica de DMX reverso: direita — esquerda
		INVERSÃO DE INCLINAÇÃO	CONECTADO**/ DESCONECTADO**	Controle de inclinação de DMX reverso: para baixo — para cima
	VELOCIDADE	PANORÂMICA/ INCLINAÇÃO	**NORMAL**	**Panorâmica e inclinação de velocidade normal:**
			RÁPIDO	Otimize movimento de panorâmica/ inclinação para velocidade
			LENTO	Otimize movimento de panorâmica/ inclinação para suavidade
		EFEITO	**SEGUIR P/T**	**A velocidade dos efeitos segue a configuração de velocidade aplicada a panorâmica/inclinação por meio de DMX ou no menu de controle**
			NORMAL	Velocidade de efeitos normais
			RÁPIDO	Otimize movimento de efeitos para velocidade
			LENTO	Otimize movimento de efeitos para suavidade
	CURVA DO ATENUADOR	LINEAR		Curva de atenuação opticamente linear
		LEI QUADRÁTICA		**CURVA DE ATENUAÇÃO DA LEI QUADRÁTICA**
		LEI QUADRÁTICA INVERSA		CURVA DE ATENUAÇÃO DA LEI QUADRÁTICA INVERSA
		CURVA S		Curva S (o aparelho de iluminação emula a curva de atenuação RMS linear de tensão da lâmpada incandescente)
	RASTREIO DE FOCO	DESATIVADO		Desativa a conexão de zoom/foco
		PERTO		Ativa conexão de zoom/foco, otimizada para projeção de curto alcance (5 - 10 m)
		MÉDIO		**Ativa conexão de zoom/foco, otimizada para projeção de médio alcance (10 - 20 m)**
		LONGE		Ativa conexão de zoom/foco, otimizada para projeção de longo alcance (20+ m)
	GOBO 3 FX ALCANCE	POSIÇÃO INICIAL DE FX	POSIÇÃO DESCONECTADA, POSIÇÃO 1 ... POSIÇÃO 8	Define a posição inicial da roda de FX (roda 3). Padrão = **POSIÇÃO 5.**
		POSIÇÃO FINAL DE FX .	POSIÇÃO DESCONECTADA, POSIÇÃO 2 ... POSIÇÃO 9	Define a posição final da roda de FX (roda 3). Padrão = **POSIÇÃO 9.**

Tabela 2: Menus de controle

Nível do menu 1	Nível do menu 2	Nível do menu 3	Nível do menu 4	Notas (configurações padrão em negrito)
PERSONALIDADE (continuação)	LÂMPADA AUTOMÁTICA ACESA	**DESLIGADO**		**Acendimento automático da lâmpada desativado**
		CONECTADO		A lâmpada acende automaticamente dentro de 90 segundos depois que o aparelho de iluminação foi conectado
		DMX		A lâmpada acende automaticamente quando o aparelho recebe um sinal de DMX
	LÂMPADA DE DMX DESCONECTADA	**CONECTADO**		**A lâmpada pode ser desconectada por meio de DMX**
		DESCONECTADO		A lâmpada não pode ser desconectada por meio de DMX (pode ser substituída: veja o protocolo de DMX)
	RECONFIGURA-ÇÃO DE DMX	**CONECTADO**		**O aparelho de iluminação pode ser reconfigurado por meio de DMX**
		DESCONECTADO		O aparelho não pode ser reconfigurado por meio de DMX (pode ser substituído: veja o protocolo de DMX)
	EFEITO ATALHO	**CONECTADO**		**Os efeitos tomam a rota mais curta durante alterações, cruzando posições abertas, se necessário**
		DESCONECTADO		Os efeitos evitam posições abertas durante as alterações deles
	APAGÃO AUTOMÁTICO	**DESCONECTADO**		**O apagão do obturador/atenuador não chama outros efeitos.**
		CONECTADO		Íris e roda aérea são implementadas 5 segundos depois do apagão do obturador/ atenuador para eliminar luz difusa.
	VISOR	ESPERA DO VISOR	CONECTADO	Visor permanentemente aceso
			2 MINUTOS	**O visor entra no modo de espera 2 minutos após a última pressão de tecla**
			5 MINUTOS	O visor entra no modo de espera 5 minutos após a última pressão de tecla
			10 MINUTOS	O visor entra no modo de espera 10 minutos após a última pressão de tecla
		VISOR INTENSIDADE	10 ... **100**	Configure a intensidade do visor em % (padrão = **100)**
		ROTAÇÃO DO VISOR	**NORMAL**/ GIRE 180°	Orientação do visor **normal** ou girado a 180°
		VISOR CONTRASTE	1 ...100	Ajuste o contraste do visor (padrão = **41**)
	MODO DE ERRO	**NORMAL**		**Ativar mensagens de erro e avisos no visor**
		SILENCIOSO		Desativa mensagens e avisos de erro no visor (o LED de status ainda acenderá para indicar status do aparelho de iluminação se um erro foi detectado ou se o aparelho tiver um aviso)
PADRÃO DE FÁBRICA	CARGA DE FÁBRICA CONFIGURAÇÕES	TEM CERTEZA?	SIM/NÃO	Retorne todas as configurações (exceto calibrações) aos padrões de fábrica

Tabela 2: Menus de controle

Nível do menu 1	Nível do menu 2	Nível do menu 3	Nível do menu 4	Notas (configurações padrão em negrito)
INFORMAÇÕES	HORÁRIO DE CONEXÃO	TOTAL	0 ... XXX HR	Exibe horas em que o aparelho está conectado desde a fabricação (não é reconfigurável pelo usuário)
		RECONFIGURÁVEL	LIMPAR CONTADOR? SIM/NÃO	Exibe horas em que o aparelho está conectado desde a última reconfiguração do contador (é reconfigurável pelo usuário)
	HORA DE CONEXÃO DA LUZ	TOTAL	0 ... XXX HR	Exibe horas de utilização da lâmpada desde a fabricação (não é reconfigurável pelo usuário)
		RECONFIGURÁVEL	LIMPAR CONTADOR? SIM/NÃO	Exibe horas de utilização da lâmpada desde a última reconfiguração do contador (é reconfigurável pelo usuário)
	A LÂMPADA ACENDE	TOTAL	0 ... XXX HR	Exibe o número de vezes que a lâmpada foi acesa desde a fabricação (não é reconfigurável pelo usuário)
		RECONFIGURÁVEL	LIMPAR CONTADOR? SIM/NÃO	Exibe o número de vezes que a lâmpada foi acesa desde a última reconfiguração do contador (é reconfigurável pelo usuário)
	VERSÃO SW*	XX.XX.XX		Exibe a versão ativa atual do software
	NÚMERO DE SÉRIE *	(XX)XXXXXXXXXXX		Exibe o número de série do aparelho de iluminação
	RDM UID*	4D50.XXXXXXXX		Exibe a identidade RDM exclusiva do aparelho
	VELOCIDADES DO VENTILADOR*	VENTILADOR DA LÂMPADA L ... VENTILADOR DA BASE 4	0 - XXX RPM	Exibe a velocidade atual de todos os ventiladores de arrefecimento (lâmpada, cabeçote e base)
	TEMPERATURAS*	ZOOM/FOCO ... LASTRO	X C	Exibe a temperatura em °C de todos os PCBs e do capacitor de lastro
DMX DINÂMICO*	TAXA	0 – 44 HZ		Velocidade de transmissão de DMX em pacotes por segundo
	QUALIDADE	0 – 100%		Porcentagem de pacotes recebidos
	CÓDIGO INICIAL	0 – 255		Valor do código inicial de DMX
	ESTROBOSCÓPIO/ OBTURADOR	... SINCRONISMO DE FX		Valor recebido em cada canal de DMX (os valores para canais de controle preciso podem ser visualizados apenas se disponíveis no modo DMX em que o aparelho está configurado)
TESTE*	TESTAR TUDO			Execute a sequência de testes de todas as funções. Pressione o botão Escape para interromper o teste
	PANORÂMICA/INCLINAÇÃO DE TESTE			Execute a sequência de testes das funções de panorâmica/inclinação. Pressione o botão Escape para interromper o teste
	EFEITOS DE TESTE			Execute a sequência de testes de todos os efeitos. Pressione o botão Escape para interromper o teste

Tabela 2: Menus de controle

Nível de menu 1	Nível de menu 2	Nível de menu 3	Nível de menu 4	Notas (configurações padrão em negrito)
CONTROLE MANUAL *	REINICIAR	REINICIAR		Clique na roda de movimentação para reiniciar o aparelho de iluminação
	LÂMPADA CONECTADA/ DESCONECTADA			Acenda/apague a lâmpada manualmente
	ESTROBOSCÓPIO/ OBTURADOR	0 – 255		Configure o efeito de estroboscópio/ obturador (padrão = **30)**
	ATENUADOR	0 - **255**		Configure a abertura do atenuador
	ATENUADOR COM PRECISÃO	0 - **255**		Configure a abertura do atenuador, com precisão (LSB)
	CIANO	**0** - 255		Adicione ciano
	MAGENTA	**0** - 255		Adicione magenta
	AMARELO	**0** - 255		Adicione amarelo
	CTC	**0** - 255		Ajuste o controle de temperatura da cor (adicione calor)
	RODA DE CORES	**0** - 255		Selecione o filtro de cor
	GOBO W1SEL	**0** - 255		Selecione gobo, roda de desintegração (roda 1)
	GOBO W 1 I/R	**0** - 255		Ajuste indexação/rotação de gobo, roda de desintegração (roda 1)
	GOBO W 1 I/R COM PRECISÃO	**0** - 255		Ajuste indexação/rotação de gobo, com precisão (LSB), roda de desintegração (roda 1)
	GOBO W2SEL	**0** - 255		Selecione gobo, roda de aérea (roda 2)
	GOBO W 2 I/R	**0** - 255		Ajuste indexação/rotação de gobo, roda aérea (roda 2)
	GOBO W 2 I/R COM PRECISÃO	**0** - 255		Ajuste indexação/rotação de gobo, com precisão (LSB), roda aérea (roda 2)
	RODA DE EFEITOS	**0** - 255		Configure a posição indexada da roda de FX
	VELOCIDADE DOS EFEITOS	**0** - 255		Configure a velocidade de movimento da roda de FX
	ORVALHO	**0** - 255		Configure a indexação da roda de animação de gobo
	PRISMA DE I/R	**0** - 255		Configure a indexação/rotação do prisma
	INX DE PRISMA	**0** - 255		Configure a posição indexada do prisma
	ÍRIS	**0** - 255		Configure a abertura da íris
	ZOOM	0 – 255		Configure o zoom (padrão = **128)**
	PRECISÃO DO ZOOM	0 – 255		Configure o zoom, com precisão (LSB, padrão = **128)**
	FOCO	0 – 255		Configure o foco
	FOCO COM PRECISÃO	0 – 255		Configure o foco, com precisão (LSB, padrão = **128)**
	PANORÂMICA	0 – 255		Configure o ângulo de panorâmica (padrão = **128)**
	PANORÂMICA COM PRECISÃO	0 – 255		Configure o ângulo de panorâmica, com precisão (LSB, padrão = **128)**
	INCLINAÇÃO	0 – 255		Configure o ângulo de inclinação (padrão = **128)**
	INCLINAÇÃO COM PRECISÃO	0 – 255		Configure o ângulo de inclinação, com precisão (LSB, padrão = **128)**
	FX 1	**0** - 255		Selecione FX 1
	FX 1 AJUSTE	**0** - 255		Ajuste FX 1
	FX 2	**0** - 255		Selecione FX 2
	FX 2 AJUSTE	**0** - 255		Ajuste FX 2
	SINCRONISMO DE FX	**0** - 255		Configure sincronismo de FX

Tabela 2: Menus de controle

Nível de menu 1	Nível de menu 2	Nível de menu 3	Nível de menu 4	Notas (configurações padrão em negrito)
MANUTENÇÃO	LISTA DE ERROS	Vazia ou até 20 erros		Exibe todos os erros na memória
	VENTILADOR LIMPO	CONECTADO/ DESCONECTADO		Ative a limpeza do ventilador
	RETORNO DE PT	**CONECTADO**		Ative os sistemas de retorno de posição de panorâmica/inclinação
		DESCONECTADO		Desative o retorno de posição de panorâmica/inclinação
	AJUSTE	ATENUADOR	AJUSTADO/NÃO AJUSTADO	Para utilização por técnicos de manutenção qualificados, consulte a documentação de manutenção da Martin antes de entrar neste menu
		ORVALHO	NÃO AJUSTADO/1 – 255	
	CALIBRAÇÃO	PT NA PARADA FINAL ...	INCLINAÇÃO	Configure efeitos individuais para as posições de calibração (aprox. +/- 5% de compensação disponível)
		CARREGAR PADRÕES		Carregue as configurações de calibração padrão de fábrica
		SALVAR PADRÕES		Substitua as configurações de calibração padrão de fábrica pelas configurações atuais de calibração
	USB	SEM DISPOSITIVO		Sem dispositivo USB presente ou sem firmware no dispositivo USB
		ATUALIZAÇÃO DE ARQUIVOS		Memória interna de atualização do aparelho de iluminação do dispositivo USB
		FIRMWARE DISPONÍVEL	VERSÃO 1.0.0 ... VERSÃO X.X.X	Selecione o firmware a partir das versões armazenadas na memória interna: selecione a versão e, em seguida, clique na roda de movimentação e confirme sua escolha para atualizar

Tabela 2: Menus de controle

** Os menus marcados com * estão disponíveis apenas quando o aparelho de iluminação é conectado à energia da tomada. Todos os outros menus estão disponíveis em funcionamento pela energia da tomada e por bateria.*

Mensagens de serviços e do visor

O Perfil MAC Viper fornece informações sobre serviços e manutenção ao exibir um grande código curto de 3 ou 4 caracteres e uma mensagem de texto completo e menor no visor do aparelho de iluminação. O código curto fica visível à distância, permitindo leitura mais fácil com o aparelho ainda no equipamento, por exemplo, enquanto a mensagem de texto completo fornece informações mais detalhadas.

Mensagens de aviso

As mensagens de aviso indicam que:

- podem aparecer problemas no futuro se nenhuma medida for tomada ou
- o usuário precisa prestar atenção especial a uma função ou a um procedimento ao trabalhar com o aparelho.

O Perfil MAC Viper comunica avisos como segue:

- Códigos de aviso são mostrados continuamente no visor e desaparecem quando o usuário reage a eles.
- Se mais de um aviso for detectado, todos serão exibidos em sequência.
- Se o visor estiver inativo, o LED de status do aparelho (veja a Figura 4 na página 11) piscará em laranja para indicar que há um aviso. Ativar o visor exibirá o aviso.

As possíveis mensagens de aviso estão relacionadas na Tabela 3 abaixo:

Código curto	Mensagem longa e banco de explicações
.	BANCO SEM ACESSO Erro ao desembalar o banco de firmware durante/após upload de software. O aparelho de iluminação continuará a operar no firmware existente. A mensagem de aviso é limpa por upload bem-sucedido de um software ou no próximo ciclo de desconexão/conexão.
BATW	BAL TEMP HIGH O sensor de PCB de lastro detecta que a temperatura normal de funcionamento foi excedida.**
CMTW	CMY TEMP HIGH O sensor de PCB de CMY detecta que a temperatura normal de funcionamento foi excedida.**
DINA	AJUSTE DO ATENUADOR Sem dados de ajuste do atenuador em EEPROM. O atenuador pode estar ajustado incorretamente.*
EFTW	EFF TEMP HIGH O sensor de PCB de efeitos detecta que a temperatura normal de funcionamento foi excedida.**
G*xy*M	GOBO *x*-*y* AUSENTE Gobo *x* em roda de gobo *y* não detectado na última reinicialização. Se nenhum gobos for detectado, uma mensagem **RXER** também será exibida.
QUENTE	LÂMPADA QUENTE A lâmpada está quente demais para reacender. Panorâmica e inclinação ficam desativadas por 8 minutos para reduzir os riscos de queda de fragmentos se a lâmpada explodiu. O aparelho de iluminação tentará reacender em intervalos de um minuto. Se a lâmpada ainda se recusar a acender após oito tentativas, uma mensagem **LAER** (Erro da Lâmpada) será exibida.
INLK	CHAVE DE LICENÇA INVÁLIDA Foi inserida chave de licença inválida. Um aviso é exibido e é impossível inserir uma chave de licença por 10 segundos.
NFWR	NOVO FW NECESSÁRIO O aparelho detectou um problema no software e está solicitando um novo firmware. Pode haver alguma perda de funcionalidade do aparelho de iluminação.
PANA	AJUSTE DE PANORÂMICA Sem dados de ajuste de panorâmica em EEPROM. Panorâmica pode estar ajustada incorretamente.*
PTTW	PT TEMP HIGH O sensor de PCB de panorâmica/inclinação detecta que a temperatura normal de funcionamento foi excedida.**
PUTW	PSU TEMP HIGH O sensor de PCB da unidade da fonte de alimentação detecta que a temperatura normal de funcionamento foi excedida.**
SERV	MODO DE MANUTENÇÃO Panorâmica e inclinação desativadas para permitir acesso à manutenção. A alimentação deve ter o ciclo desconectado e conectado para reativar panorâmica e inclinação.

Tabela 3: Mensagens de aviso

Código curto	Mensagem longa e banco de explicações
SHNA	AJUSTE DO OBTURADOR Sem dados de ajuste do obturador em EEPROM. O obturador pode estar ajustado incorretamente.*
SL W	LOOP DE SEGURANÇA Um erro de loop de segurança ocorreu, mas não está mais ativo. A mensagem de aviso é eliminada no próximo ciclo de desconexão/conexão.
TINA	AJUSTE DE INCLINAÇÃO Sem dados de ajuste de inclinação em EEPROM. A inclinação pode estar ajustada incorretamente.*
UITW	UI TEMP HIGH O sensor de PCB do painel de controle detecta que a temperatura normal de funcionamento foi excedida.**
ZFTW	ZF TEMP HIGH O sensor de PCB de zoom/foco detecta que a temperatura normal de funcionamento foi excedida.**

Tabela 3: Mensagens de aviso

** Ajuste deve ser feito apenas por um técnico de manutenção qualificado, com documentação de manutenção da Martin™.*

***Avisos de temperatura alta são cancelados assim que a temperatura voltar ao normal. Se a temperatura atingir nível de corte, o aviso será substituído por uma mensagem de erro de corte.*

Mensagens de erro

Mensagens de erro indicam que há um problema grave. O Perfil MAC Viper comunica erros como segue:

- Mensagens de erro piscam no visor.
- Se mais de um erro for detectado, o aparelho de iluminação piscará todos os erros três vezes cada.
- Erros são mostrados no visor seja qual for o status dele: eles substituem um visor inativo e todas as outras informações que o visor possa estar exibindo.
- Se um erro estiver presente, o LED de status piscará em vermelho.

As possíveis mensagens de erro estão relacionadas na Tabela 4 abaixo:

Código curto	Mensagem longa e banco de explicações
APER	AW POS ERROR Tempo de espera do sistema de indexação elétrica da posição da roda de FX.
ARER	AW ROT ERROR Tempo de espera do sistema de indexação magnética da rotação da roda de FX.
BATC	BAL TEMP CUTOFF A temperatura do lastro está muito alta. A lâmpada está desconectada, os ventiladores configurados para o máximo. A mensagem de erro é eliminada quando o aparelho de iluminação é reiniciado.
BEER	BEAM SHAPER POS Tempo de espera de indexação magnética da posição do prisma.
BRER	BEAM SHAPER ROT Tempo de espera de indexação magnética da rotação do prisma.
BSER	BEAM SMOOTH ERR Erro de suavização do feixe.
CIER	COLORWHEEL 1 ERR Tempo de espera do sistema de indexação magnética da posição da roda de cores.
CDCM	CAL DATA CMY Os dados de calibração de mistura de cores válidas não são detectados em EEPROM. O aparelho de iluminação pode não conseguir ler/gravar os dados de calibração de mistura de cores para EEPROM.
CDEF	CAL DATA EFFECT Os dados de calibração de efeitos válidos não são detectados em EEPROM. O aparelho de iluminação pode não conseguir ler/gravar os dados de calibração de efeitos para EEPROM.
CDPT	CAL DATA P/T Os dados de calibração de panorâmica/inclinação válidos não são detectados em EEPROM. O aparelho de iluminação pode não conseguir ler/gravar os dados de calibração de panorâmica/inclinação para EEPROM.

Tabela 4: Mensagens de erro

Código curto	Mensagem longa e banco de explicações
CDZF	CAL DATA Z/F Os dados de calibração de zoom/foco válidos não são detectados em EEPROM. O aparelho de iluminação pode não conseguir ler/gravar os dados de calibração de zoom/foco para EEPROM.
CECM	COM ERR CMY Erro de comunicação entre o processador principal e o circuito de mistura de cores. Desconexão da lâmpada.
CEEF	COM ERR EFFECT Erro de comunicação entre o processador principal e o circuito de efeitos. Desconexão da lâmpada.
CEPT	COM ERR P/T Erro de comunicação entre o processador principal e o circuito de panorâmica/inclinação (um erro aqui provavelmente também bloqueará a comunicação com várias outras áreas).
CEUI	COM ERR UI Erro de comunicação entre o processador principal e o circuito de interface do usuário. Ciclo de desconexão/conexão ou upload de firmware são necessários para eliminar erro. Verifique as conexões e a fiação. O painel de controle/o módulo do visor podem precisar de substituição.
CEZF	COM ERR Z/F Erro de comunicação entre o processador principal e o circuito de zoom/foco. Verifique as conexões e a fiação. Desconexão da lâmpada.
CMTC	CMY TEMP CUT OFF A temperatura de mistura de cores está muito alta. A lâmpada está desconectada, os ventiladores configurados para o máximo. A mensagem de erro é eliminada quando o aparelho de iluminação é reiniciado.
FRIO	O APARELHO DE ILUMINAÇÃO ESTÁ FRIO PCBs estão abaixo de -20 °C (-4 °F). O funcionamento dos efeitos pode estar anormal ou desativado devido ao frio.
CTEN	CTC ERROR Tempo de espera do sistema de indexação elétrica da posição de CTC.
CYER	CYAN ERROR Tempo de espera do sistema de indexação elétrica da posição de ciano.
DIEN	DIMMER ERROR Tempo de espera do sistema de indexação elétrica da posição de atenuador.
EEDF	EEPROM UI EEPROM válido não foi detectado no módulo da interface de usuário. O aparelho de iluminação grava valores padrão no EEPROM com base no endereço de CAN.
EEDF	EEPROM Z/F EEPROM válido não foi detectado no módulo de zoom/foco. O aparelho de iluminação grava valores padrão no EEPROM com base no endereço de CAN.
EEDF	PANORÂMICA/INCLINAÇÃO DE EEPROM EEPROM válido de panorâmica/inclinação não foi detectado. O aparelho de iluminação grava valores padrão para EEPROM com base no endereço de CAN.
EEDF	EEPROM EFFECT EEPROM de efeitos válido não foi detectado no módulo de projeção. O aparelho de iluminação grava valores padrão para EEPROM com base no endereço de CAN.
EEDF	EEPROM CMY EEPROM de mistura de cores válido não foi detectado no módulo de projeção. O aparelho de iluminação grava valores padrão para EEPROM com base no endereço de CAN.
EFTC	EFFECT TEMP CUT OFF A temperatura do módulo de projeção está muito alta. A lâmpada está desconectada, os ventiladores configurados para o máximo. O erro é eliminado quando o aparelho de iluminação é reiniciado.
VENTILADOR	LAMP L FAN ERR O ventilador de arrefecimento da lâmpada da lateral esquerda parou de funcionar. A lâmpada está desconectada. O erro é eliminado quando o aparelho de iluminação é reiniciado.
VENTILADOR	LAMP R FAN ERR O ventilador de arrefecimento da lâmpada da lateral direita parou de funcionar. A lâmpada está desconectada. O erro é eliminado quando o aparelho de iluminação é reiniciado.
VENTILADOR	HEAD L FAN ERR O ventilador de arrefecimento do cabeçote da lateral esquerda parou de funcionar. A lâmpada está desconectada. O erro é eliminado quando o aparelho de iluminação é reiniciado.
VENTILADOR	HEAD R FAN ERR O ventilador de arrefecimento do cabeçote da lateral direita parou de funcionar. A lâmpada está desconectada. O erro é eliminado quando o aparelho de iluminação é reiniciado.
VENTILADOR	BASE FAN 1 ERR O ventilador 1 de arrefecimento da base (é o ventilador mais distante à esquerda) parou de funcionar. O erro é eliminado quando o aparelho de iluminação é reiniciado.

Tabela 4: Mensagens de erro

Código curto	Mensagem longa e banco de explicações
VENTILADOR	BASE FAN 2 ERR O ventilador 2 de arrefecimento da base parou de funcionar. O erro é eliminado quando o aparelho de iluminação é reiniciado.
VENTILADOR	BASE FAN 3 ERR O ventilador 3 de arrefecimento da base parou de funcionar. O erro é eliminado quando o aparelho de iluminação é reiniciado.
VENTILADOR	BASE FAN 4 ERR O ventilador 4 de arrefecimento da base (é o ventilador mais distante à direita) parou de funcionar. O erro é eliminado quando o aparelho de iluminação é reiniciado.
VENTILADOR	HD M FAN ERR O ventilador de arrefecimento do meio do cabeçote parou de funcionar. A lâmpada está desconectada. O erro é eliminado quando o aparelho de iluminação é reiniciado.
FBEP	PAN FBACK ERR Tempo de espera de indexação magnética da posição de panorâmica. O aparelho de iluminação não consegue corrigir a posição de panorâmica (mas o movimento de panorâmica, com frequência, ainda será possível).
FBET	TILT FBACK ERR Tempo de espera de indexação magnética da posição de inclinação. O aparelho de iluminação não consegue corrigir a posição de inclinação (mas o movimento de inclinação, com frequência, ainda será possível).
FOER	FOCUS ERROR Tempo de espera do sistema de indexação elétrica da posição de foco.
FTER	FROST ERROR Tempo de espera do sistema de indexação elétrica da posição de orvalho.
G1ER	GOBOW 1 ERR Tempo de espera do circuito de indexação da posição magnética da roda de desintegração (roda de gobo 1). O acendimento da lâmpada está desativado para proteger os rolamentos do gobo.
G2ER	GOBOW2 ERR Tempo de espera do circuito de indexação da posição magnética da roda aérea (roda de gobo 2). O acendimento da lâmpada está desativado para proteger os rolamentos do gobo.
LRER	IRIS ERROR Tempo de espera do sistema de indexação elétrica da posição de íris.
LAER	LAMP ERROR A lâmpada está defeituosa, explodiu, está ausente ou não consegue reacender após oito tentativas. Panorâmica e inclinação estão bloqueadas. O controle de DMX está desativado. O comando de reinicialização do aparelho de iluminação nos menus de controle está desativado.
MAER	MAGENTA ERROR Tempo de espera do sistema de indexação elétrica da posição de magenta.
PAER	PAN ERROR Tempo de espera do sistema de indexação elétrica da posição de panorâmica.
PSER	PAN SENSOR ERROR O aparelho de iluminação não consegue recuperar dados confiáveis do sensor de posição de panorâmica.
PTCM	P/T SENSOR CAL Os sensores de panorâmica/inclinação não estão calibrados.
PTTC	PT TEMP CUT OFF A temperatura de PCB de panorâmica/inclinação está muito alta. Corte térmico ativado. A lâmpada está desconectada, os ventiladores configurados para o máximo. O erro é eliminado quando o aparelho de iluminação é reiniciado.
PUTC	PSU TEMP CUT OFF A temperatura de PSU está muito alta. Corte térmico ativado. A lâmpada está desconectada, os ventiladores configurados para o máximo. O erro é eliminado quando o aparelho de iluminação é reiniciado.
R1ER	GOBO W1 ROT ERR Tempo de espera do circuito de indexação magnético de rotação da roda de desintegração (roda de gobo 1).
R2ER	GOBOW2 ROT ERR Tempo de espera do circuito de indexação magnético de rotação da roda aérea (roda de gobo 2).
SHUE	SHUTTER ERROR Tempo de espera do circuito de indexação elétrica da posição do obturador.
SLER	SAFETY LOOP O circuito do loop de segurança da lâmpada está ativado. O disjuntor de temperatura da lâmpada cortou a alimentação da lâmpada. O disjuntor reinicia automaticamente depois que a temperatura da lâmpada retornou à faixa normal de funcionamento.
SSTO	SYSSTATE TIMEOUT Alguma parte do sistema não iniciou conforme o esperado. Normalmente, esta mensagem de erro é seguida de outras mensagens mais descritivas. Intervenção de manutenção é necessária. Possivelmente, o controle do aparelho de iluminação está desativado, dependendo da natureza do erro.

Tabela 4: Mensagens de erro

Código curto	Mensagem longa e banco de explicações
TIER	TILT ERROR Tempo de espera do circuito de indexação elétrica da posição de inclinação.
TSER	TILT SENSOR ERR O aparelho de iluminação não consegue recuperar dados confiáveis do sensor de posição de inclinação.
UECM	UPL ERR CMY Não foi possível fazer upload de um novo firmware para o sistema de mistura de cores. O erro é eliminado quando é feito o upload bem-sucedido de um novo firmware ou a alimentação passa pelos ciclos de desconexão e conexão.
UEEF	UPL ERR EFFECT Não foi possível fazer upload de um novo firmware para o sistema de projeção. O erro é eliminado quando é feito o upload bem-sucedido de um novo firmware ou a alimentação passa pelos ciclos de desconexão e conexão.
UEPT	UPL ERR PAN/TILT Não foi possível fazer upload de um novo firmware para o sistema de panorâmica/inclinação. O erro é eliminado quando é feito o upload bem-sucedido de um novo firmware ou a alimentação passa pelos ciclos de desconexão e conexão.
UEUI	UPL ERR UI Não foi possível fazer upload de um novo firmware para o sistema da interface do usuário.
UEZF	UPL ERR Z/F Não foi possível fazer upload de um novo firmware para o sistema de zoom/foco.
UITC	UI TEMP CUT OFF A temperatura de PCB da interface do usuário está muito alta. Corte térmico ativado. A lâmpada está desconectada, os ventiladores configurados para o máximo. O erro é eliminado quando o aparelho de iluminação é reiniciado.
UPLD	DMX UPLOAD ERROR Ocorreu um erro durante upload por meio de DMX. Verifique os cabos e as conexões e, em seguida, reinicie.
YEER	YELLOW ERROR Tempo de espera do sistema de indexação elétrica da posição amarela.
ZFTC	ZF TEMP CUT OFF A temperatura de PCB de zoom/foco está muito alta. Corte térmico ativado. A lâmpada está desconectada, os ventiladores configurados para o máximo. O erro é eliminado quando o aparelho de iluminação é reiniciado.
ZOER	ZOOM ERROR Tempo de espera do sistema de indexação elétrica da posição de zoom.

Tabela 4: Mensagens de erro

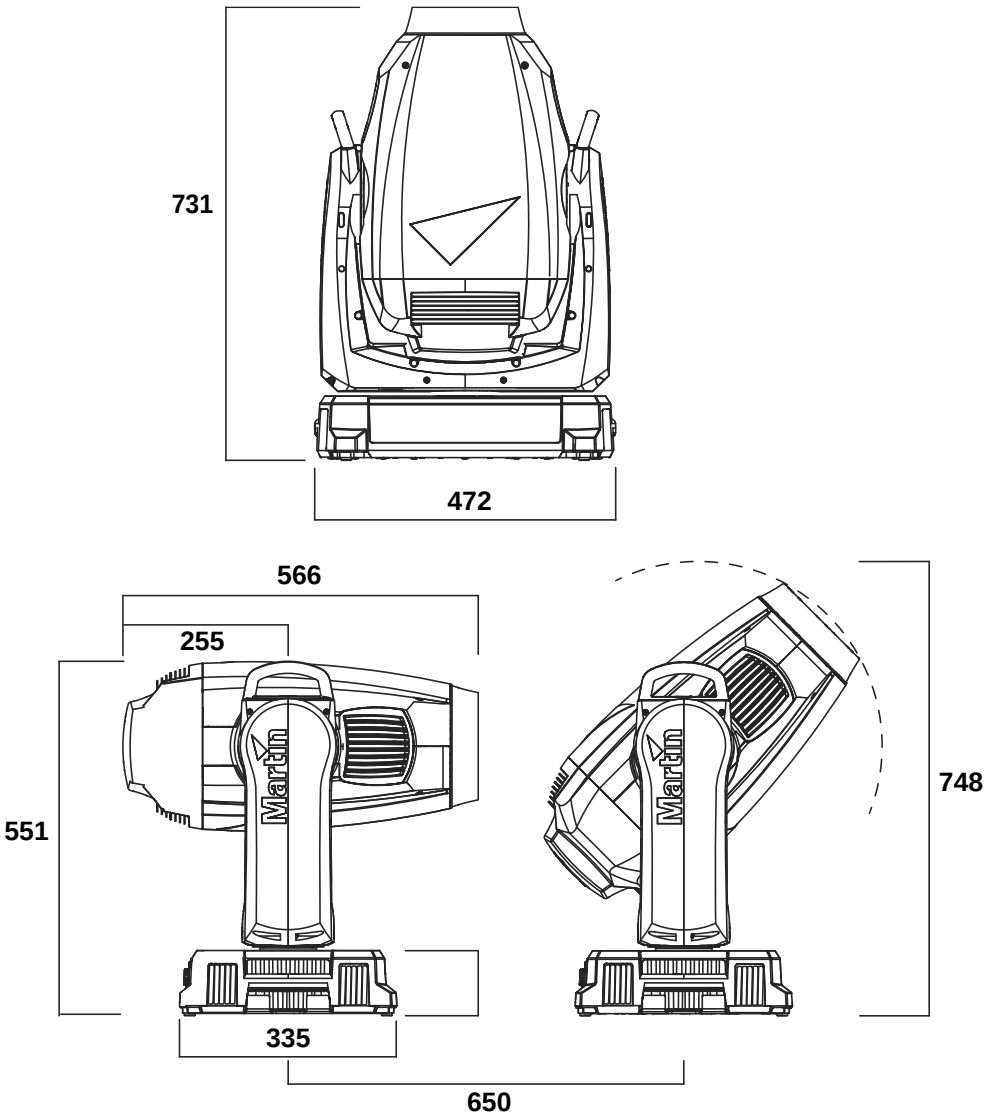
MAC Viper Profile™

MANUAL DE SEGURANÇA E INSTALAÇÃO

Martin®

Dimensões

Todas as dimensões são fornecidas em milímetros



Esta distância mínima de centro a centro pode ser reduzida se os limites de panorâmica forem definidos por meio dos menus de controle.

© 2012 Martin Professional A/S. As informações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. A Martin Professional A/S e todas as empresas coligadas se isentam de responsabilidade por quaisquer ferimentos, danos, perdas diretas ou indiretas, perdas consequenciais ou econômicas ou qualquer outra perda ocasionada pela utilização, inabilidade de utilização ou confiança nas informações contidas neste documento. O logotipo da Martin, o nome da Martin e todas as outras marcas comerciais neste documento pertencentes a serviços ou produtos da Martin Professional A/S ou suas coligadas e subsidiárias são marcas comerciais de propriedade de e licenciadas pela Martin Professional A/S ou suas coligadas ou subsidiárias.

P/N 35000258, Rev. E

Índice

Informações de Segurança 4
Introdução 6
Retirada da Embalagem 6
Embalagens 7
Instalação física 8
Alimentação CA 11
Entrada de energia 11
Conexão de dados de DMX 13
Serviço e manutenção 14
Bloqueio de inclinação 14
Lâmpada 14
Acesso ao cabeçote 17
Limpeza 17
Substituição dos filtros de ar do cabeçote 18
Lubrificação 20
Substituição dos componentes óticos 20
Utilização do aparelho de iluminação 28
Aplicação de potência 28
Solução de problemas 29
Especificações 30

Informações de Segurança

ADVERTÊNCIA!
Leia as precauções de segurança nesta seção antes de instalar, conectar, operar ou fazer manutenção deste produto.

Os símbolos a seguir são utilizados para identificar importantes informações de segurança sobre o produto e neste documento:

PERIGO! Riscos à segurança. Riscos de ferimentos graves ou morte.

PERIGO! Consulte o manual antes de instalar, conectar ou fazer manutenção.

PERIGO! Tensão perigosa. Há riscos de choque elétrico grave ou letal.

Aviso! Risco de incêndio.

Aviso! Risco de queimadura. Superfície quente. Não toque!

Aviso! Risco de ferimento nos olhos. Óculos de segurança devem ser utilizados.

Aviso! Risco de ferimento da mão. Luvas de segurança devem ser utilizadas.

Aviso! O Perfil MAC Viper™ contém componentes que são acessíveis e dinâmicos em alta tensão enquanto o aparelho de iluminação está conectado à fonte de alimentação e que permanecem sob tensão por 30 minutos depois que a energia for desconectada. Somente técnicos autorizados pela Martin™ e que têm acesso à documentação de manutenção da Martin™ para o Perfil MAC Viper têm permissão de abrir a base e o garfo do aparelho de iluminação. O usuário pode abrir o cabeçote do Perfil MAC Viper apenas para realizar as operações de manutenção descritas neste manual, seguindo os avisos e as instruções fornecidos.

Aviso! Produto de Risco Grupo 3 (alto risco), de acordo com EN 62471. Não olhe para a saída da luz com instrumentos óticos ou qualquer dispositivo que possa concentrar o feixe.

As versões mais recentes deste Manual de Segurança e Instalação e o Guia do Usuário do Perfil MAC Viper estão disponíveis para download na página de Assistência do Produto do Perfil MAC Viper no site da Martin™ em www.martin.com. Antes de instalar, fazer funcionar ou fazer manutenção no Perfil MAC Viper, verifique o site da Martin™ para garantir que possui a mais recente documentação de usuário para o aparelho de iluminação. As revisões do documento são indicadas na parte inferior da página 2. Siga as precauções de segurança e observe todos os avisos neste manual, no Guia do Usuário do Perfil MAC Viper e impressos no aparelho de iluminação.

Este produto é apenas para utilização profissional. Não é para uso doméstico.

Este produto apresenta riscos de ferimentos graves ou morte devidos a incêndio e queimadura, choque elétrico, explosão de lâmpada e quedas.

Conduza todas as operações de manutenção não descritas neste manual ou no Guia do Usuário do Perfil MAC Viper à Manutenção da Martin™ ou a um parceiro autorizado de manutenção da Martin™.

Se tiver perguntas sobre como operar o aparelho de iluminação com segurança, entre em contato com seu fornecedor dos produtos Martin™.

PROTEÇÃO CONTRA CHOQUE ELÉTRICO

- Não remova nenhuma tampa da base ou do garfo do aparelho de iluminação.
- Desconecte o aparelho da alimentação CA antes de remover ou instalar qualquer tampa ou peça – incluindo a lâmpada – do cabeçote e quando não estiver sendo utilizado.
- Verifique se o aparelho está conectado eletricamente à terra (aterramento).
- Utilize apenas uma fonte de alimentação CA que esteja em conformidade com os códigos locais elétricos e de edifício e tenham proteção para sobrecarga e para falha de aterramento.
- O cabo de entrada de energia deve ser classificado como 20 A, de tipo de utilização dura e resistente ao calor até 90 °C (194 °F), no mínimo. Ele deve ter três condutores e um cabo externo de diâmetro de 5 a 15 mm (0,2 a 0,6 pol.). Na América do Norte

o cabo deve ter, no mínimo, 12 AWG de tamanho de condutor, SJT ou melhor. Na UE o cabo deve ser de 2,5 mm², em conformidade com HAR.

- Antes de utilizar o aparelho, verifique se todos os equipamentos e cabos de distribuição de energia estão em perfeitas condições e são classificados para os requisitos de corrente de todos os dispositivos conectados.
- Isole o aparelho da energia imediatamente se o cabo ou o plugue de alimentação estiverem de alguma forma danificados, defeituosos ou molhados ou se mostrarem sinais de superaquecimento.
- Não exponha este aparelho a chuva ou umidade.

SEGURANÇA DA LÂMPADA

- Exposição prolongada a uma lâmpada de descarga sem blindagem poderá causar queimaduras nos olhos e na pele.
- Não olhe diretamente para a saída de luz. Nunca olhe para uma lâmpadas exposta enquanto estiver acesa. Não utilize o aparelho com tampas, blindagens, lentes ou telas ultravioleta ausentes ou danificadas.
- Uma lâmpada de descarga quente está sob pressão e pode explodir sem aviso. Deixe o aparelho resfriar por pelo menos 30 minutos e proteja-se com óculos e luvas de segurança antes de manusear uma lâmpada ou fazer a manutenção das partes internas.
- Substitua a lâmpada imediatamente se estiver visualmente deformada, danificada ou de algum modo defeituosa
- Monitore as horas de utilização e a intensidade da lâmpada e substitua-a quando atingir o limite de sua vida útil, conforme determinado nas especificações deste produto ou pelo fabricante da lâmpada.
  Instale apenas uma lâmpada que seja especificamente aprovada pela Martin™ para este produto.
- Se o envelope de quartzo de uma lâmpada estiver quebrado, ela liberará uma pequena quantidade de mercúrio e outros gases tóxicos. Se a lâmpada de descarga explodir em uma área confinada, evacue a área e ventile-a completamente. Use luvas de nitrito ao manusear uma lâmpada de descarga quebrada. Trate lâmpadas de descarga quebradas ou usadas como detrito perigoso e envie para um especialista para descarte.

PROTEÇÃO CONTRA QUEIMADURAS E INCÊNDIO

- A parte externa do aparelho se torna muito quente – até 150 °C (302 °F) – durante a utilização. Evite contato por pessoas e materiais. Deixe o aparelho esfriar por pelo menos 30 minutos antes de manusear.
- Mantenha todos os materiais combustíveis (por exemplo, tecido, madeira, papel) pelo menos 0,3 m (12 polegadas) longe do aparelho. Mantenha materiais inflamáveis bem longe do dispositivo.
- Providencie uma distância mínima de 0,1 m (4 polegadas) em torno dos ventiladores e das saídas de ar.
- Não ilumine superfícies dentro de 1,6 m (5,2 pés) do aparelho.
- Posicione ou faça sombra sobre o cabeçote, de modo que a lente não fique de frente para o sol – nem mesmo por alguns segundos – durante as horas do dia. A lente pode enfocar os raios do sol dentro do aparelho, criando um risco potencial de incêndio.
- Não utilize o aparelho se a temperatura do ambiente (Ta) exceder 40 °C (104 °F).
- Não modifique o aparelho de modo algum que não esteja descrito neste manual ou no Guia do Usuário do produto, nem instale outras peças além das genuínas da Martin™. Não cole filtros, máscaras ou outros materiais na lente ou em outros componentes óticos. Utilize apenas acessórios aprovados pela Martin™ para mascarar ou modificar o feixe de luz.

PROTEÇÃO CONTRA FERIMENTOS

- Não levante nem carregue o aparelho sozinho.
- As alças na base e na parte superior do garfo são apenas para utilização ao carregar o produto. Não as utilize para içar ou como acessório principal ou secundário.
- Utilize dois grampos espaçados de modo uniforme para suspender o aparelho das estruturas de manipulação. Não utilize apenas um grampo.
- Ao fixar o aparelho a uma estrutura ou outra armação de suporte em qualquer outro ângulo exceto com o garfo pendurado verticalmente para baixo, utilize dois grampos metade acopladores. Não utilize grampos G, grampos de acionamento rápido ou qualquer outro tipo de grampo que não circunde completamente a estrutura de suporte ao ser apertado.
- Ao suspender o aparelho, verifique se a estrutura de suporte e todo o hardware utilizado podem segurar pelo menos dez vezes o peso de todos os dispositivos suspendidos deles.
- Instale, conforme descrito neste manual, um acessório secundário, como um cabo de segurança, que seja aprovado por uma agência oficial, como a TÜV, como acessório de segurança para o peso de todos os aparelhos que ele suporta. O cabo de segurança deve estar em conformidade com EN 60598-2-17 Seção 17.6.6 e também ser capaz de suportar uma carga suspensa estática dez vezes o peso do aparelho.
- Verifique se todas as tampas externas e o hardware do equipamento estão presos com firmeza.
- Bloqueie o acesso abaixo da área de trabalho e trabalhe a partir de uma plataforma estável sempre que for instalar, fazer manutenção ou mover o aparelho de iluminação.

Introdução

Agradecemos por selecionar o Perfil MAC Viper™ da Martin™. Este aparelho de iluminação de cabeçote móvel apresenta:

- Lâmpada de descarga de 1.000 Watts de arco curto Osram HTI 1000/PS Lok-it
- Mistura de cores CMY de espectro completo e controle de temperatura das cores
- Roda de cores com oito filtros de cores dicroicas intercambiáveis
- Rodas de gobo aéreas e de desintegração, cada uma com 5 gobos giratórios intercambiáveis, com indexação de posição de 16 bits
- Roda de FX com animação de gobo e faixas de gobo estáticas
  Prisma giratório de quatro facetas intercambiáveis
- Filtro de orvalho suave
- Íris
- Atenuador mecânico de alcance completo com quatro opções de curva de atenuação, além de obturador mecânico
- Foco e zoom variáveis, com sistema de conexão de zoom/foco de 3 zonas
- Visor de gráfico com luz de fundo e alimentação por bateria (alimentação principal não é necessária para configuração do aparelho)
- Lastro eletrônico "sem cintilação" e fonte de alimentação em modo de interruptor com sensor automático.

Para obter as mais recentes atualizações de firmware, documentação e outras informações sobre este e outros produtos Martin Professional, visite o site da Martin em http://www.martin.com

Retirada da Embalagem

O Perfil MAC Viper vem embalado em uma caixa de papelão ou em uma valise para voo, concebida para proteger o produto durante a remessa. Os seguintes itens estão incluídos:

- Lâmpada de descarga Osram HTI 1000/PS Lok-it (instalada)
- 2 suportes ômega para afixar o grampo
- Este Manual de Segurança e Instalação

O Guia do Usuário do Perfil MAC Viper, contendo informações completas sobre instalação, controle e monitoramento do aparelho de iluminação, está disponível para download na página de Assistência ao Produto do Perfil MAC Viper no site da Martin em www.martin.com. Se tiver alguma dificuldade em localizar este documento, entre em contato com seu fornecedor Martin para obter assistência.

Bloqueio de inclinação

Libere o bloqueio de inclinação antes de conectar o aparelho de iluminação.
Libere o bloqueio de inclinação antes de embalar o aparelho em sua embalagem de voo da Martin™. Veja a Figura 1. Libere o bloqueio de inclinação empurrando-o em direção ao garfo (você poderá reaplicar o bloqueio de inclinação ao verificar, primeiramente, se a alimentação está desconectada e, em seguida, empurrando o bloqueio de volta em direção ao garfo a partir do outro lado).
Não há bloqueio de panorâmica no Perfil MAC Viper.

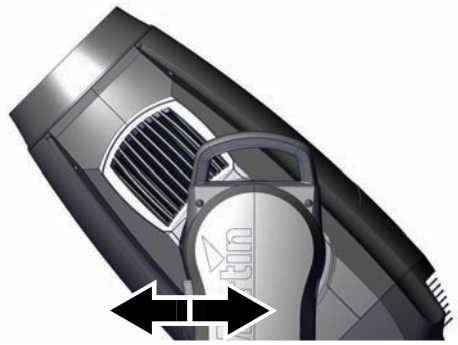


Figura 1: Bloqueio de inclinação

Embalagem

Importante! ***Libere o bloqueio de inclinação e deixe o aparelho resfriar antes de colocá-lo em sua embalagem de voo.***

O material antichoque na embalagem de voo do Perfil MAC Viper foi concebido para proteger o cabeçote sem o bloqueio de inclinação aplicado. Libere o bloqueio de inclinação ao transportar o aparelho em sua embalagem de voo. Deixar o bloqueio de inclinação aplicado poderá causar danos que não estão cobertos pela garantia do produto.

Instalação física

Aviso! O Perfil MAC Viper possui um motor de panorâmica avançado. A reação de torque quando o cabeçote está subitamente em panorâmica pode fazer com que a base se mova se o aparelho estiver na vertical sem fixação em uma superfície. Não conecte o Perfil MAC Viper à energia, a menos que a base esteja presa com firmeza a uma superfície ou a um hardware de equipamento.

Aviso! Utilize dois grampos para fixar o equipamento. Não o pendure a partir de apenas um grampo. Bloqueie cada grampo com os dois prendedores de 1/4 de giro. Os prendedores são bloqueados apenas quando girados completamente na direção horária.

Aviso! Ao suspender o aparelho acima do nível do solo, prenda-o contra falha de acessórios primários ao prender um cabo de segurança que seja aprovado como acessório de segurança para o peso do aparelho no ponto de fixação na base. Não utilize as alças de transporte para fixação secundária.

Aviso! Ao fixar o aparelho a uma estrutura ou outra armação em qualquer outro ângulo exceto com o garfo pendurado verticalmente para baixo, utilize dois grampos de tipo metade acopladores. Não utilize nenhum tipo de grampo que não circunde completamente a estrutura ao ser apertado.

Aviso! Posicione ou faça sombra sobre o cabeçote, de modo que a lente não fique de frente para o sol em nenhum momento – nem mesmo por alguns segundos – durante as horas do dia. A lente do Perfil MAC Viper pode enfocar os raios do sol dentro do aparelho, criando um risco potencial de incêndio e causando danos internos.

Importante! Não aponte a saída de outros aparelhos de iluminação para o Perfil MAC Viper a partir de uma distância de menos de 3 m (10 pés), pois iluminação intensa pode danificar o visor.

O Perfil MAC Viper pode ser fixado a uma superfície como um palco ou a um equipamento em qualquer orientação. Os grampos podem ser de tipo metade acoplador (veja a Figura 3), a menos que o aparelho esteja instalado com o garfo pendurado verticalmente para baixo, caso em que poderão ser utilizados outros tipos de grampo que sejam aprovados para o peso suportado.

Os pontos de montagem permitem que os suportes dos grampos sejam apertados em paralelo, perpendicular ou a 45° para a dianteira, conforme mostrado na Figura 2.

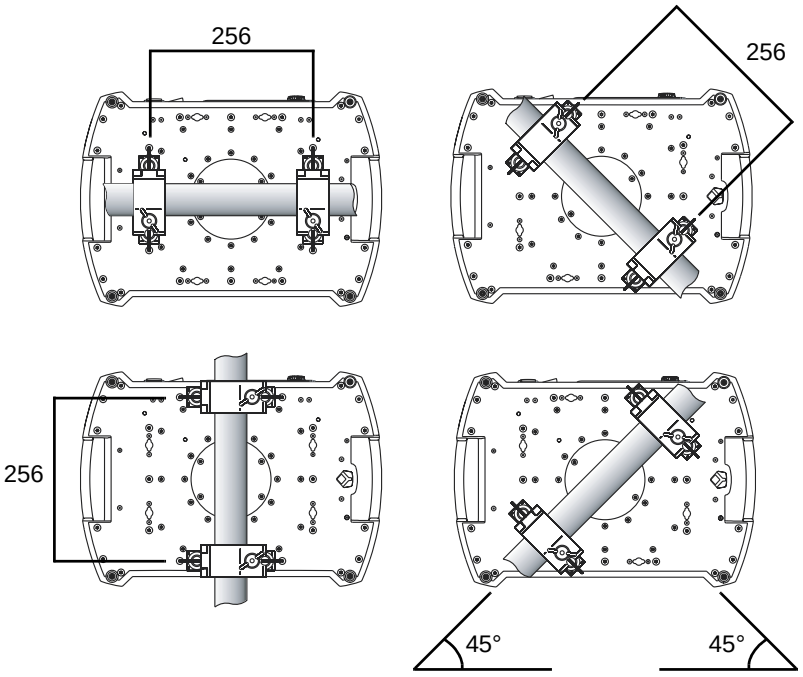


Figura 2: Posições do suporte de grampo

Grampeamento do aparelho de iluminação em uma estrutura

1. Verifique se os grampos de manipulação não estão danificados e podem suportar pelo menos dez vezes o peso do aparelho.
   Verifique se a estrutura pode suportar pelo menos dez vezes o peso de todos os aparelhos instalados, braçadeiras, cabos, equipamentos auxiliares, etc.
2. Parafuse cada grampo com firmeza a um suporte de fixação de grampo com um parafuso M12 (grau mínimo de 8,8) e rosca de fixação.
3. Veja a Figura 4. Observe a posição da seta na parte inferior da base. A seta indica a dianteira do aparelho de iluminação.

Grampo de manipulação da metade acopladora

Suporte de fixação de grampo ômega

Figura 3: Hardware de manipulação da Martin

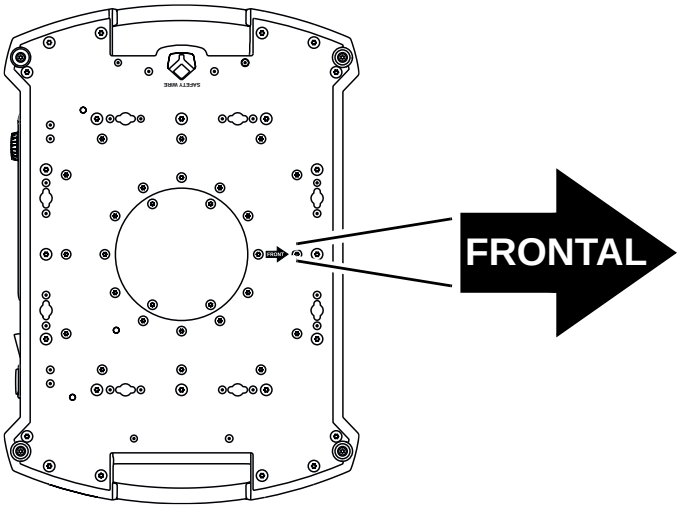


Figura 4: Dianteira do aparelho de iluminação

4. Alinhe o primeiro grampo e o suporte com dois pontos de montagem na base. Veja a Figura 5. Insira os prendedores do suporte de grampo na base e gire as duas alavancas em 1/4 de giro em sentido horário para bloquear. Repita para o segundo grampo.
5. Bloqueie o acesso sob a área de trabalho. Atuando em uma plataforma estável, pendure o aparelho no equipamento com a seta marcada **DIANTEIRA** impressa na base do aparelho diante da área a ser iluminada. Aperte os grampos de manipulação.

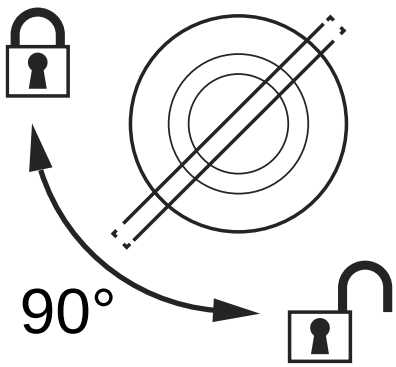


Figura 5: Bloqueio dos prendedores de 1/4 de giro

6. Veja a Figura 6. Instale um cabo de segurança que seja aprovado como acessório de segurança para o peso do aparelho ao fazer o loop por meio do ponto de fixação de segurança (com setas) na parte inferior da base e ao redor do ponto de ancoragem, seguro de modo que a fixação de segurança apreenda o aparelho se o acessório primário falhar.
7. Verifique se o bloqueio de inclinação está liberado. Verifique se não há materiais combustíveis dentro de 0,3 m (12 pol.) ou superfícies a serem iluminadas dentro de 1,6 m (5,2 pés) do aparelho e se não há materiais inflamáveis por perto.
8. Verifique se não há possibilidade de que os cabeçotes ou os garfos estejam colidindo com outros aparelhos.

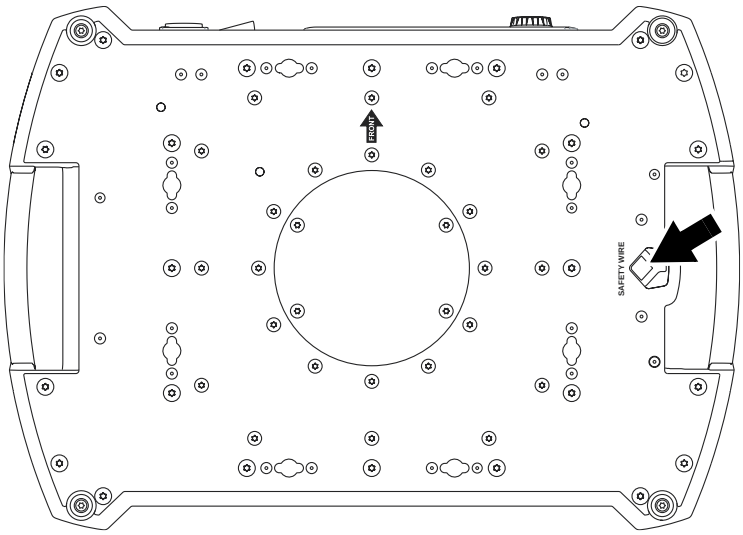


Figura 6: Ponto de fixação do cabo de segurança

9. Verifique se outros aparelhos de iluminação não podem projetar luz no Perfil MAC Viper a partir de uma distância de menos de 3 m (10 pés), pois iluminação intensa pode danificar o visor.

Tensão CA

Aviso! Para proteção contra choque elétrico, o aparelho deve estar conectado eletricamente à terra (aterramento). A fonte de alimentação CA deve ser instalada com um fusível ou disjuntor e proteção de aterramento.

O Perfil MAC Viper apresenta uma fonte de alimentação de modo de interruptor com sensor automático que se adapta automaticamente à tensão CA a 120 a 240 V (nominal), 50/60 Hz.

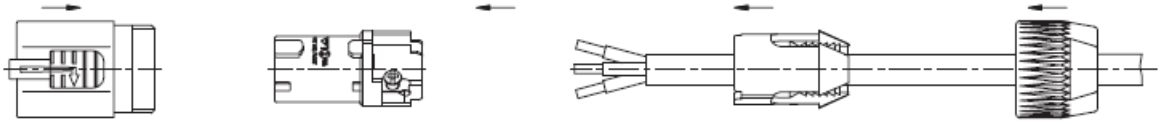
Entrada da Alimentação

Importante! Conecte o Perfil MAC Viper diretamente à tensão CA. Não o conecte a um sistema atenuador; fazê-lo poderá danificar o aparelho.

O Perfil MAC Viper exige um cabo de entrada de energia com um conector de cabo Neutrik PowerCon NAC3FCA para entrada de energia na tomada CA. O cabo deve atender às exigências relacionadas em "Proteção contra choque elétrico", na página 4.

A Martin™ pode fornecer um cabo de alimentação apropriado de 3 m (9,8 pés) com conector de entrada PowerCon instalado ou o conector de entrada PowerCon sem cabo (consulte "Acessórios", página 31).

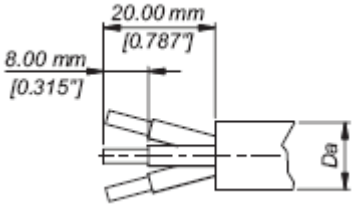
Instalação de um conector de entrada de energia em um cabo de alimentação



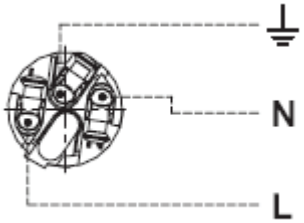
Carcaça **Inserção** **Mandril** **Bucha**

Para instalar um conector de entrada Neutrik PowerCon NAC3FCA em um cabo de alimentação, veja as ilustrações acima e à direita:

1. Deslize a bucha sobre o cabo.
2. Deslize o mandril branco sobre os cabos com um diâmetro (D_a) de 5 a 10 mm (0,2 a 0,4 pol.) ou o mandril preto sobre os cabos com um diâmetro de 10 a 15 mm (0,4 a 0,6 pol.).
3. Prepare a extremidade do cabo destacando 20 mm (0,8 pol.) da camisa externa do cabo.
4. Retire 8 mm (1/3 pol.) de isolamento da extremidade de cada cabo. 5. Utilize uma pequena chave de fenda de cabeça chata para apertar os fios nos terminais de conector na inserção, como segue:
   - fio dinâmico no terminal marcado **L**
   - fio neutro no terminal marcado **N**
   - fio aterrado no terminal marcado ⏚.
6. Coloque a inserção e o mandril na carcaça (observe a tecla levantada ea chaveta para garantir a orientação correta).
7. Aperte a bucha na carcaça utilizando uma chave até um torque de 2,5 Nm (1,8 lb.-pés).



Extremidade do cabo



Terminais

As ilustrações são utilizadas com a gentil permissão de Neutrik AG

Conexão a uma fonte de alimentação de tomada CA

O cabo de alimentação do Perfil MAC Viper pode ser conectado diretamente a um circuito de instalação de edifício ou instalado com uma capa de cabo (plugue de tomada) para permitir a conexão às saídas de energia da tomada CA local. Se instalar uma capa de cabo (plugue de tomada), instale um plugue tipo aterramento (aterrado), seguindo as instruções do fabricante do plugue. A Tabela 1 mostra alguns diagramas possíveis de identificação dos pinos de energia de tomada. Se estes não estiverem claramente identificados ou se houver dúvidas quanto à instalação apropriada, consulte um eletricista qualificado.

Cor do fio (modelos da UE)	Pino	Símbolo	Parafuso (EUA)
marrom	dinâmico	L	amarelo ou latão
azul	neutro	N	prata
amarelo/verde	aterramento (terra)	⏚	verde

Tabela 1: Conexões da capa do cabo

Aplicação de potência

Veja a Figura 7. Para aplicar potência ao Perfil MAC Viper, verifique se o bloqueio de inclinação está liberado, se a base está presa com firmeza e se a segurança do pessoal não será colocada em risco quando a lâmpada acender e o aparelho de iluminação se mover. Em seguida, defina o interruptor de energia para conectado/desconectado **B** a **I** (Conectado).

Verifique se o interruptor de energia da tomada de conexão/desconexão **B** está definido para **O** (desconectado) antes de inserir ou remover o conector de entrada de energia no soquete **A** de entrada. Caso contrário, você poderá causar arco nos terminais de conector que podem danificá-los.

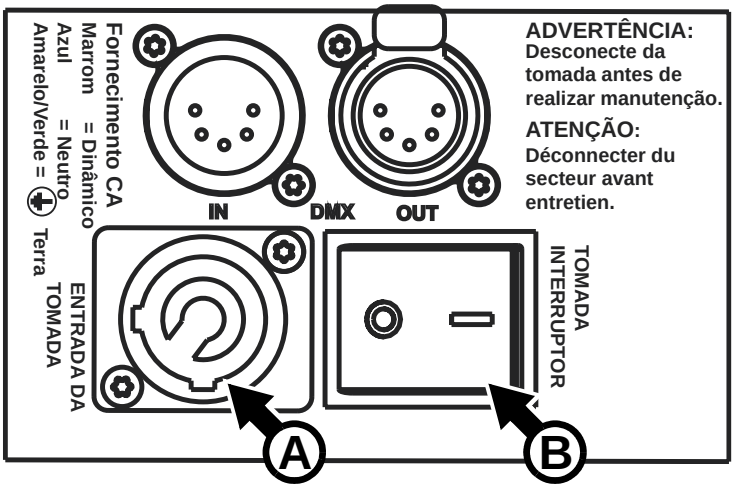


Figura 7: Soquete de entrada da tomada e interruptor de energia da tomada de conexão/desconexão

Desconexão da energia

Para vida útil ideal da lâmpada, espere pelo menos 5 minutos após acender uma lâmpada de descarga antes de apagá-la.
É também uma boa prática apagar a lâmpada alguns minutos antes de desconectar da energia. Isto dará aos ventiladores time para arrefecer o aparelho de iluminação.

Conexão de dados de DMX

O Perfil MAC Viper possui soquetes XLR de bloqueio de 5 pintos para entrada e saída DMX e RDM (veja a Figura 7 na página 12). O pino de saída padrão nos dois soquetes é:

- pino 1 para blindagem
- pino 2 para dados 1 frio (-)

  pino 3 para dados 1 quente (+).

Sugestões para transmissão confiável de dados

- Utilize um cabo blindado de par torcido designado para dispositivos RS-485: cabo de microfone padrão não pode transmitir dados de controle de modo confiável em cabos longos. Cabo de 24 AWG é adequado para comprimentos até 300 metros (1.000 pés). Cabo de bitola mais pesada e/ou um amplificador são recomendados para percursos mais longos.
- Para dividir a conexão de dados em ramais, utilize um dos amplificadores divisores disponíveis na Martin (consulte em "Acessórios" nas especificações de produto dadas no final deste documento).
- Não sobrecarregue a conexão. Até 32 dispositivos podem ser conectados em uma ligação em série.
- Instale um plugue de terminação DMX no último aparelho na conexão.

Conexão da ligação de dados

1. Conecte a saída de dados DMX a partir do controlador para o soquete de entrada de dados do Perfil MAC Viper (XLR macho).
2. Execute a ligação de dados a partir do soquete de saída de dados do Perfil MAC Viper (XLR fêmea) à entrada de dados do aparelho seguinte.
3. Termine a ligação de dados ao conectar um resistor de 120 Ohm, 0,25 Watts entre os condutores de dados 1 quente (+) e frio (-) (e entre os dados 2 quente e frio, se utilizados) na saída de dados do último aparelho na ligação. Se um divisor for utilizado, termine cada ramal da ligação.

Serviço e manutenção

Aviso! Leia "Informações sobre Segurança" na página 4 antes de fazer a manutenção do Perfil MAC Viper.

Aviso! Desconecte o aparelho da energia CA da tomada e deixe resfriar por pelo menos 30 minutos antes de manusear. Não olhe para a saída de luz. Prepare-se para que o aparelho de iluminação acenda e se mova subitamente ao ser conectado à energia.

Aviso! O Perfil MAC Viper™ contém componentes que são acessíveis e dinâmicos em alta tensão enquanto o aparelho de iluminação está conectado à fonte de alimentação e que permanecem sob tensão por 30 minutos depois que a energia for desconectada. Somente técnicos autorizados pela Martin™ e que têm acesso à documentação de manutenção da Martin™ para o Perfil MAC Viper têm permissão de abrir a base e o garfo do aparelho de iluminação. O usuário pode abrir o cabeçote do Perfil MAC Viper apenas para realizar as operações de manutenção descritas nesta seção, seguindo os avisos e as instruções fornecidos. Conduza todas as operações de manutenção não descritas neste manual ou o Guia do Usuário do produto a um técnico de manutenção qualificado.

Importante! Excesso de poeira, fluido de fumaça e acúmulo de partículas prejudicam o desempenho, causam superaquecimento e danificarão o aparelho. Danos causados por limpeza ou manutenção inadequadas não são cobertos pela garantia do produto.

O usuário precisará limpar o Perfil MAC Viper periodicamente. O usuário também poderá substituir gobos, filtros de cores, a íris, a roda de FX e os filtros de ar no cabeçote e atualizar o firmware. Todas as outras operações de manutenção no Perfil MAC Viper deverão ser realizadas pela Martin Professional™, seus agentes de manutenção aprovados ou pessoal treinado e qualificado, utilizando a documentação de manutenção oficial da Martin™ para o Perfil MAC Viper.

Instalação, serviços e manutenção no local poderão ser fornecidos no mundo todo pela organização Martin Professional Global Service e seus agentes aprovados, proporcionando aos proprietários acesso à experiência e ao conhecimento de produtos da Martin, em uma parceria que garantirá o mais alto nível de desempenho em toda a vida útil do produto. Entre em contato com seu fornecedor da Martin para obter informações..

É diretiva da Martin aplicar os mais rígidos procedimentos de calibração possíveis e utilizar os materiais de melhor qualidade disponível para garantir desempenho ideal e a vida útil mais longa possível dos componentes. No entanto, componentes óticos são submetidos a desgaste ao longo da vida útil do produto, resultando em alterações graduais em cores ao longo de muitos milhares de horas de utilização. A extensão do desgaste depende fortemente das condições de operação e do ambiente. Portanto, é impossível especificar com precisão se e até que ponto o desempenho será afetado. No entanto, você poderá eventualmente precisar substituir componentes óticos se as características deles forem afetadas por desgaste após um período extenso de utilização e se você precisar de que os aparelhos se desempenhem dentro de parâmetros óticos e de cores muito precisos.

Bloqueio de inclinação

A posição de inclinação do cabeçote poderá ser bloqueada a 45° para manutenção. Veja a Figura 1 na página 6. Empurre o bloqueio para dentro em direção ao garfo em uma direção para bloquear o cabeçote e de volta para dentro a partir do outro lado para desbloquear o cabeçote.

Importante! ***Libere o bloqueio de inclinação antes de aplicar energia ao aparelho e antes de embalar o aparelho em sua caixa de voo.***

Lâmpada

O Perfil MAC Viper foi concebido para utilização com uma lâmpada de descarga de 1.000 watt de arco curto Osram HTI 1000/PS Lok-it altamente eficiente. Esta lâmpada possui uma temperatura de cor de 6.000 K, um índice de renderização de cor maior do que 85 e uma vida média de manutenção de 750 horas. Não utilize nenhuma lâmpada que não seja aprovada pela Martin™ para o Perfil MAC Viper.

Aviso! ***Instalar uma lâmpada que não é aprovada pode criar um risco de segurança ou danificar o aparelho!***

A potência da lâmpada é automaticamente reduzida para aproximadamente 800 W após 10 segundos quando o atenuador/obturador estiverem fechados, a fim de reduzir a atividade do ventilador de arrefecimento e o consumo de energia. A lâmpada retorna a 1.000 W assim que o atenuador/obturador for aberto.

Vida útil da lâmpada

Monitore as horas da lâmpada utilizando o contador reconfigurável **HORA DE CONEXÃO DA LUZ** no menu de controle **INFORMAÇÕES**. Para reduzir o risco de explosão, substitua a lâmpada quando ela chegar ao limite de sua vida útil média, ou seja, quando a utilização atingir 750 horas. Nunca exceda a vida útil média da lâmpada em mais de 10%. Substitua a lâmpada imediatamente se estiver deformada ou de algum modo defeituosa

Para um máximo de vida útil:

- Evite desconectá-la enquanto não esfriar po 5 minutos.
- Antes de desconectar completamente, apague a lâmpada, mas deixe conectada por alguns minutos para que os ventiladores de arrefecimento possam impedir qualquer aumento momentâneo da temperatura da lâmpada causado pelo calor dos componentes ao redor.

Substituição da lâmpada

Aviso! Utilize óculos e luvas de segurança ao manusear lâmpadas. A lâmpada clara é integral com a base de cerâmica. Não tente separá-las.

Importante! A lâmpada pode apresentar rigidez ao ser instalada no suporte. Torça a base da lâmpada por 45° completos ao instalar, para garantir que os contatos da lâmpada fiquem completamente engatados.

Lâmpadas para substituição estão disponíveis na Martin™ ao encomendar P/N 97010346.

A lâmpada clara deve estar perfeitamente limpa. Não a toque com os dedos. Limpe a lâmpada com álcool e faça polimento com um tecido limpo, seco e sem fiapos antes de instalar, principalmente se você a tocar acidentalmente.

Para substituir a lâmpada:

1. Apague a lâmpada, mas deixe a energia aplicada por pelo menos 30 minutos para que os ventiladores de arrefecimento continuem a funcionar e, em seguida, desconecte o aparelho da energia.

2. Incline o cabeçote para que o texto ao redor da tampa de acesso da lâmpada fique voltado para a direita e para cima e seja fácil alcançar a tampa.

3. Veja a Figura 8. Libere o parafuso da tampa Torx 20 **A** e abra a tampa.

4. Veja a Figura 9. Segure a base de cerâmica da lâmpada, torça-a a 45° em sentido anti-horário para liberá-la e, em seguida, remova a lâmpada do aparelho com cuidado.

5. Veja a Figura 10. Segure a lâmpada de substituição de modo que o fio externo **B** fique voltado para cima, para a parte superior do cabeçote (em direção aos parafusos de alinhamento vertical e horizontal **C** e **D**) e alinhe os contatos na base da lâmpada com as ranhuras no suporte da lâmpada. Deslize a lâmpada para dentro do aparelho até que os contatos sejam completamente inseridos nas ranhuras e, em seguida, torça a base da lâmpada a 45° completos em sentido horário até que trave na posição com um clique audível. A lâmpada possui um encaixe rígido e tentar acender uma lâmpada que não esteja instalada corretamente poderá causar danos que não são cobertos pela garantia do produto. Assim, verifique se está corretamente travada na posição.

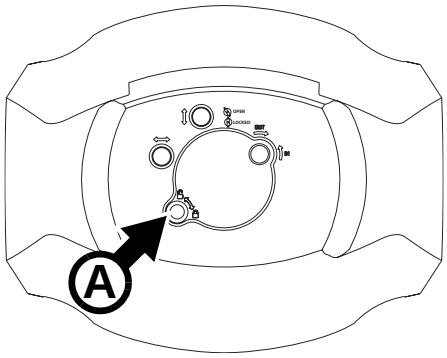


Figura 8: Acesso à lâmpada

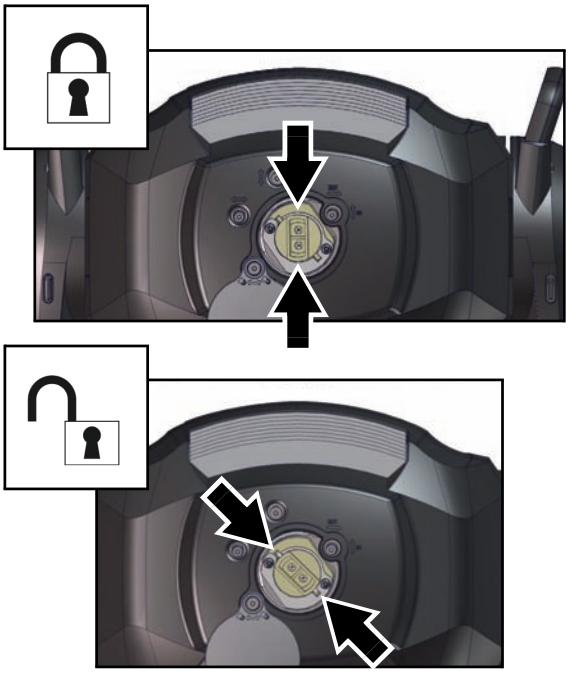


Figura 9: Bloqueio/desbloqueio da lâmpada

6. Feche a tampa de acesso à lâmpada e aperte o parafuso para firmar a tampa antes de reconectar à fonte de energia.

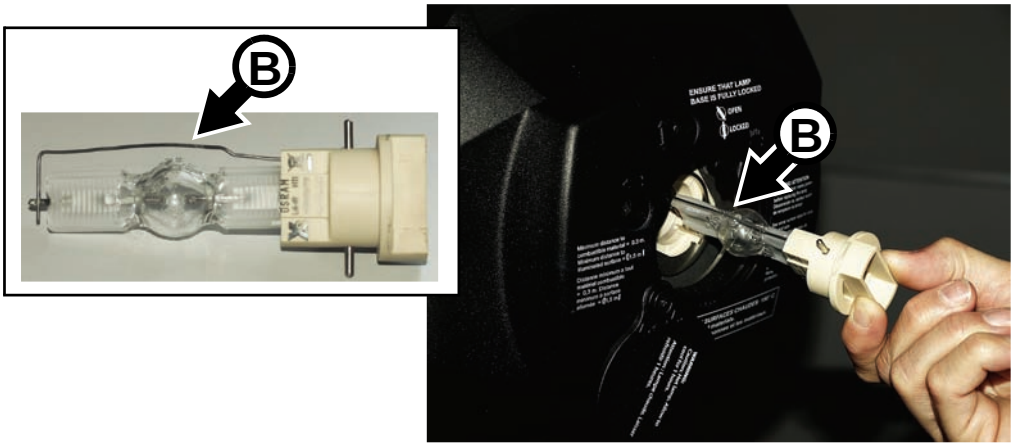


Figura 10: Remoção/reinstalação da lâmpada

7. Após instalar uma nova lâmpada, reconfigure o contador **HORA DE CONEXÃO DA LUZ** no menu de controle.

Ajuste da lâmpada

Aviso! Ajuste a lâmpada com o aparelho resfriado. O aparelho poderá se tornar quente durante o ajuste. Portanto, utilize luvas de segurança resistentes ao calor.

Além de proporcionar projeção desigual, um ponto quente significativo no feixe enfocará calor extra nos componentes óticos, podendo causar danos que não são cobertos pela garantia do produto.

Após instalar uma nova lâmpada, ajuste poderá ser necessário para obter um feixe uniforme.

Para ajustar a lâmpada:

1. Se o aparelho tiver estado em uso, acenda a lâmpada, mas deixe conectado na fonte de alimentação. Deixe o aparelho esfriar por pelo menos 30 minutos. Se o aparelho estiver desconectado, conecte e deixe-o reiniciar.
2. Defina um zoom tão amplo que seja mais fácil observar qualquer desigualdade na projeção. Acenda a lâmpada e abra o obturador.
3. Direcione o aparelho para uma superfície uniforme e garanta que nenhum comando possa ser enviado por DMX.
4. Veja a Figura 11. Gire os três parafusos de ajuste da lâmpada Torx 20 **C**, **D** e **E** para obter o feixe mais uniforme.

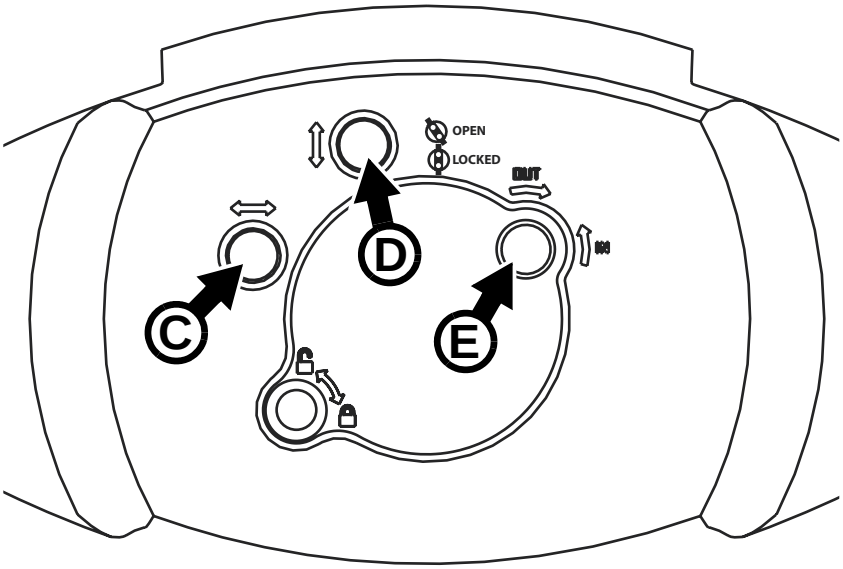


Figura 11: Ajuste da lâmpada

Acesso ao cabeçote

Aviso! Desconecte da energia e deixe esfriar por 30 minutos antes de abrir o cabeçote.

Para abrir o cabeçote:

1. Desconecte o aparelho da energia, deixe os componentes esfriando por 30 minutos e aplique o bloqueio de inclinação.
2. Veja a Figura 12. Remova as duas tampas do cabeçote afrouxando seus parafusos de retenção e fixação Torx 25 **A** até que girem livremente. Levante a dianteira de cada tampa, afastando levemente do cabeçote e, em seguida, deslize a tampa em direção à dianteira do cabeçote para liberar a traseira da tampa.
3. Você pode deixar que as tampas fiquem penduradas em seus fios de segurança mas, para acesso mais fácil, pressione o clipe de retenção **B** do fio de segurança de cada tampa em direção ao chassi do cabeçote, deslize o clipe até que possa removê-lo e, em seguida, remova completamente a tampa do cabeçote do aparelho.

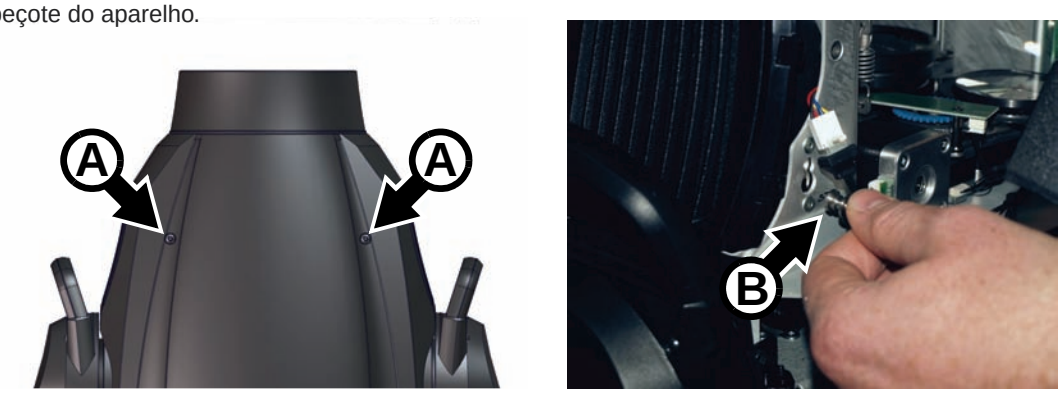


Figura 12: Acesso ao cabeçote

4. Para acesso mais fácil aos componentes dentro do cabeçote, posicione este com a parte superior voltada para cima (nesta posição, o texto na tampa da lâmpada fica à direita, para cima) em um ângulo com a dianteira, voltado para baixo, e, em seguida, aplique o bloqueio de inclinação.

Para reinstalar as tampas do cabeçote:

1. Veja a Figura 12. Prenda cada tampa na parte superior do cabeçote e aperte seu clipe de retenção de fio de segurança **B** no chassi do cabeçote, pressionando o clipe por meio de seu orifício e, em seguida, deslizando-o até que fique preso com firmeza.
2. Deslize a traseira da tampa em direção à traseira do cabeçote até que seus clipes de retenção localizem e, em seguida, balance a dianteira da tampa para dentro, em direção ao cabeçote e aperte completamente os dois parafusos de retenção Torx 25 de cada tampa. Verifique se cada tampa está presa com firmeza.
3. Libere o bloqueio de inclinação antes de aplicar energia ou embalar o Perfil MAC Viper em sua caixa de voo.

Figura 13: Cabeçote posicionado para acesso a manutenção

Limpeza

Limpeza regular é muito importante para a vida e o desempenho do aparelho. Acúmulo de poeira, sujeira, partículas de fumaça, resíduos de fluido de neblina, etc., prejudicam a saída de luz do aparelho e a habilidade de arrefecimento.

Os programas de limpeza para os aparelhos de iluminação variam enormemente, dependendo do ambiente de operação. Portanto, é impossível especificar intervalos precisos de limpeza para o Perfil MAC Viper. Os ventiladores de arrefecimento atraem poeira do ar e partículas de fumaça e, em casos extremos, os aparelhos podem precisar de limpeza, surpreendentemente, após algumas horas de funcionamento. Fatores ambientais que podem resultar em uma necessidade de limpeza frequente incluem:

- Utilização de máquinas de fumaça ou neblina.
- Altas taxas de fluxo de ar (perto de saídas de ar condicionado, por exemplo).
- Presença de fumaça de cigarros.

- Poeira do ar (de efeitos de palco, estruturas e acessórios de edifícios ou o ambiente natural em eventos ao ar livre, por exemplo).

Se um ou mais destes fatores estiverem presentes, inspecione os aparelhos após poucas horas de funcionamento para ver se é necessário limpar. Verifique novamente em intervalos frequentes. Este procedimento permitirá avaliar a necessidade de limpeza em sua situação específica. Se tiver dúvidas, consulte seu representante Martin a respeito de um cronograma de limpeza adequado.

Trabalhe em uma área limpa e bem iluminada. Aplique apenas uma leve pressão ao limpar. Não utilize nenhum produto que contenha abrasivos. Não utilize solventes em superfícies de plástico ou pintadas. Tenha cuidado ao limpar os componentes óticos: as superfícies cobertas são frágeis e arranham com facilidade.

Para limpar o cabeçote:

1. Desconecte o aparelho da energia e deixe esfriar por 30 minutos.
2. Remova as tampas do cabeçote (consulte "Acesso ao cabeçote", na página 17).
3. Utilize aspirador de pó ou sopre com cuidado poeira e partículas soltas dentro do cabeçote, com ar comprimido.
4. Limpe com cuidado os componentes óticos mas observe que precauções especiais se aplicam aos gobos (consulte "Manuseio e armazenamento de gobo", na página 22). Remova fumaça e outros resíduos com cotonetes ou lenços de papel sem perfume, umedecidos com álcool isopropil. Um limpador de vidro comercial pode ser utilizado, mas resíduos devem ser removidos com água destilada. Limpe com um movimento circular lento, do centro para as bordas. Limpe com um pano limpo, macio, sem fiapos ou ar comprimido de baixa pressão. Remova partículas fixadas com um lenço de papel sem perfume ou cotonete umedecido com limpador de vidro ou água destilada. Não esfregue a superfície: retire as partículas com uma pressão suave e repetida.
5. Remova a poeira de ventiladores e saídas de ar com uma escova macia, cotonete, aspirador de pó ou ar comprimido.
6. Se tiver terminado o trabalho no cabeçote, reinstale as tampas dele, conforme descrito em "Acesso ao cabeçote", na página 17, e libere o bloqueio de inclinação antes de aplicar pó novamente.

Substituição dos filtros de ar do cabeçote

Há dois filtros de ar descartáveis no cabeçote do Perfil MAC Viper. Eles devem ser substituídos como par quando ficarem sujos.

O procedimento de substituição é o mesmo para cada filtro de ar.

1. Desconecte o aparelho da energia e deixe esfriar por 30 minutos.
2. Remova as tampas do cabeçote (consulte "Acesso ao cabeçote", na página 17).
3. Veja a Figura 14. Afrouxe os dois parafusos de fixação Torx 25 A na extremidade dianteira da carcaça do filtro até que girem livremente.
4. Desconecte o conector do ventilador do filtro de ar **B**.
5. Deslize a carcaça do filtro em direção à dianteira do aparelho para liberar a traseira da carcaça e, em seguida, levante a carcaça, afastando-a do cabeçote. 6. Pressione os dois clipes **C** até que se soltem e você possa abrir a carcaça do filtro.

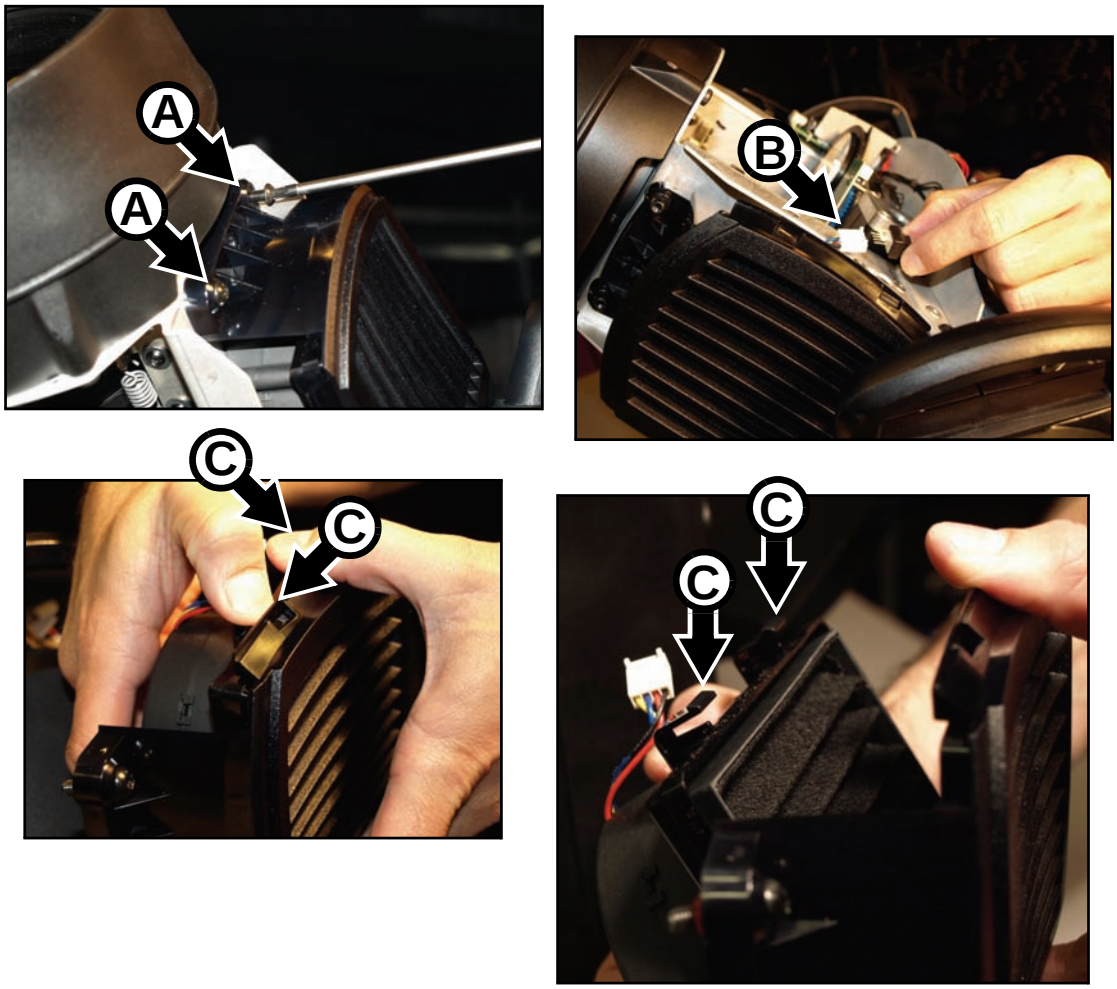


Figura 14: Remoção do filtro de ar do cabeçote

7. Remova o elemento antigo de filtro de ar da carcaça do filtro e coloque o novo elemento na posição, com os equipamentos no elemento funcionando da parte superior para a inferior (na mesma direção das persianas na tampa da carcaça do filtro), conforme mostrado na Figura 15.
8. Veja a Figura 14. Prenda a lateral da tampa oposta aos clipes **C** na carcaça e, em seguida, pressione a tampa na carcaça, verificando se os clipes se instalam na carcaça e se a tampa fica localizada corretamente, sem lacunas onde o ar possa desviar o filtro.
9. Reconecte o conector do ventilador do filtro de ar **B**.
10. Prenda a extremidade traseira da carcaça do filtro de ar na posição no cabeçote, deslizando-a em direção à traseira do aparelho. Em seguida, prenda a dianteira da carcaça em posição contra a dianteira do cabeçote, enquanto fixa os dois parafusos Torx 25 **A**.
11. Se tiver terminado o trabalho no cabeçote, reinstale as tampas dele, conforme descrito em "Acesso ao cabeçote", na página 17, e libere o bloqueio de inclinação antes de aplicar pó novamente.

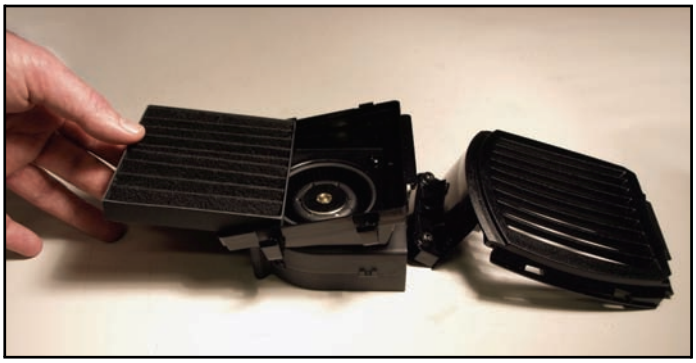


Figura 15: Alinhamento do filtro de ar do cabeçote

Lubrificação

O Perfil MAC Viper não requer lubrificação em circunstâncias normais. Os slides para os carros de lente de zoom e foco são lubrificados com uma graxa com base em teflon e de longa duração, que pode ser reaplicada por um parceiro de manutenção da Martin, se necessário.

Substituição dos componentes óticos

Componentes óticos possuem revestimentos frágeis e são expostos a temperaturas muito altas. Utilize apenas peças genuínas da Martin™. Manuseie e armazene os componentes com cuidado. Utilize luvas de algodão ao manuseá-los e mantenha-os perfeitamente limpos para reduzir os riscos de danos por calor.

Substituição do prisma

O Perfil MAC Viper é fornecido com um prisma giratório de quatro facetas, como padrão.

Para substituir o prisma:

1. Desconecte o aparelho da energia e deixe esfriar por 30 minutos.
2. Remova as tampas do cabeçote, posicione este com o vidro dianteiro em ângulo voltado para baixo e a parte superior voltada para cima e aplique o bloqueio de inclinação (consulte "Acesso ao cabeçote", na página 17).
3. Veja a Figura 16. Deslize o carro de zoom/foco **A** ao seu limite de avanço.
4. Segurando o suporte do prisma **B** por seus dentes, puxe-o para fora de seu clipe **C**.

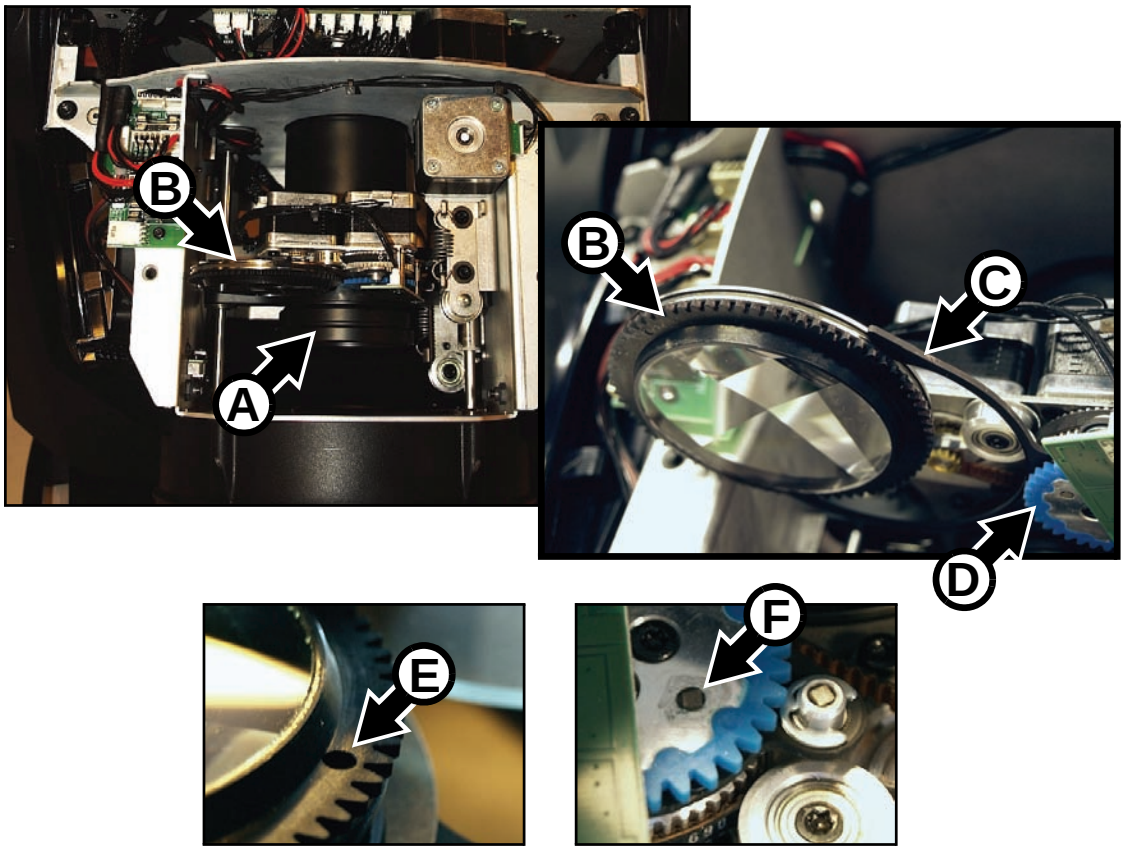


Figura 16: Remoção e instalação do prisma

5. Ao instalar um prisma, observe que o suporte do prisma **B** está marcado com um orifício **E** e o entalhe de acionamento do prisma azul **D** possui um ímã **F** integrado nele. Deslize o suporte do prisma **B** em seu clipe **C** de modo que o orifício **E** se alinhe com o ímã **F** quando os dentes no suporte do prisma e o entalhe de acionamento se encaixarem entre si.
6. Verifique se o suporte do prisma está preso com firmeza.
7. Se tiver terminado o trabalho de manutenção, reinstale as tampas do cabeçote, conforme descrito em "Acesso ao cabeçote", na página 17, e libere o bloqueio de inclinação antes de aplicar pó novamente.

Gobos: geral

O Perfil MAC Viper utiliza gobos 3.3 de borossilicato, especialmente concebidos, com um revestimento pesado de alumínio fosco, que requer manuseio e armazenamento especialmente cuidadosos. O Guia do Usuário do Perfil MAC Viper, disponível para download no site www.martin.com, fornece nomes, ilustrações e números de peças dos gobos instalados, como padrão.

A utilização de gobos de metal no Perfil MAC Viper não é recomendada.

Não utilize gobos com revestimentos escuros em nenhum lado, pois isto absorverá calor – seja diretamente da lâmpada ou refletido de volta dos outros gobos e componentes óticos – e não será durável.

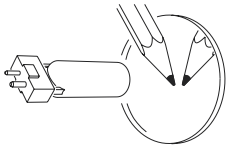
Orientação do gobo

As orientações mostradas na Figura 17 estão corretas em muitos casos, mas consulte seu representante Martin ou fornecedor de gobo se tiver dúvidas sobre a orientação de um tipo específico.

Gobos revestidos de vidro

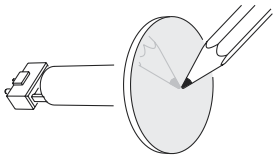
Os gobos de borossilicato revestidos com alumínio fosco no Perfil MAC Viper são instalados de fábrica com os lados mais reflexivos voltados para a lâmpada. As substituições de gobos também devem ser instaladas com os lados mais reflexivos voltados para a lâmpada, a fim de evitar danos por calor.

Lado mais reflexivo voltado para a lâmpada



Para minimizar os riscos de superaquecimento e danos ao gobo, vire o lado mais reflexivo de um gobo revestido em direção à lâmpada.

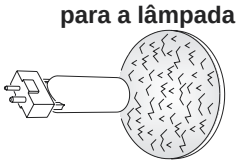
O lado menos reflexivo distante da lâmpada



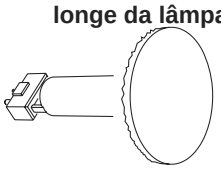
O lado menos reflexivo de um gobo revestido absorverá menos calor se estiver voltado para longe da lâmpada.

Gobos de vidro texturizado

O lado texturizado voltado para a lâmpada



O lado liso voltado para longe da lâmpada



Os gobos de vidro texturizado no Perfil MAC Viper ficam assentados de modo mais quadrado na roda de gobo com o lado texturizado voltado para a lâmpada. Se tiver dúvidas, consulte seu representante Martin ou fornecedor de gobo.

Gobos de imagem / texto

Imagem real em direção à lâmpada

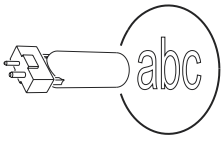


Imagem invertida longe da lâmpada

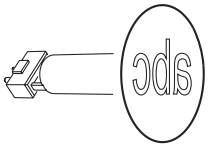


Figura 17. Orientação correta de gobo

Manuseio e armazenamento de gobo

1. Armazene todos os gobos em um ambiente sem poeira com aproximadamente 50% de umidade.
2. Sempre use luvas limpas ao manusear gobos.
3. Evite tocar os outros gobos ao retirar um gobo de uma prateleira: a borda afiada de um gobo pode arranhar os outros.
4. Limpe a lateral revestida dos gobos apenas com ar comprimido livre de poeira e óleo.
5. Limpe a lateral não revestida dos gobos com limpador de lente de qualidade fotográfica e lenços de papel de limpeza ótica. Utilize uma ação repetida de enxugar em vez de uma ação de esfregar.
6. Evite arranhar as laterais revestidas e não revestidas.
7. Nunca coloque um gobo com a lateral revestida voltada para baixo em nenhuma superfície.
8. Monte o gobo com o revestimento fosco voltado para a dianteira do aparelho de iluminação, longe da lâmpada.

Substituição dos gobos giratórios

Importante! ***Um gobo pode cair de seu suporte se sua mola estiver inserida de modo errado.***

Não lubrifique rolamentos de gobo: excesso de graxa poderá causar perda de degrau.

A orientação correta do gobo é fundamental. Leia com cuidado as diretrizes na Figura 17 antes de instalar um gobo.

O Perfil MAC Viper possui duas rodas giratórias de gobo: uma é fornecida com gobos giratórios de desintegração e uma com gobos giratórios de FX de ar. Os gobos são intercambiáveis.

Para substituir um gobo:

1. Desconecte o aparelho da energia e deixe esfriar por 30 minutos.
2. Remova as tampas do cabeçote, posicione este com o vidro dianteiro em ângulo voltado para baixo e a parte superior voltada para cima e aplique o bloqueio de inclinação (consulte "Acesso ao cabeçote", na página 17).
3. Gire a roda de gobo relevante até que o gobo que você deseja substituir esteja acessível a partir da parte superior do aparelho de iluminação.

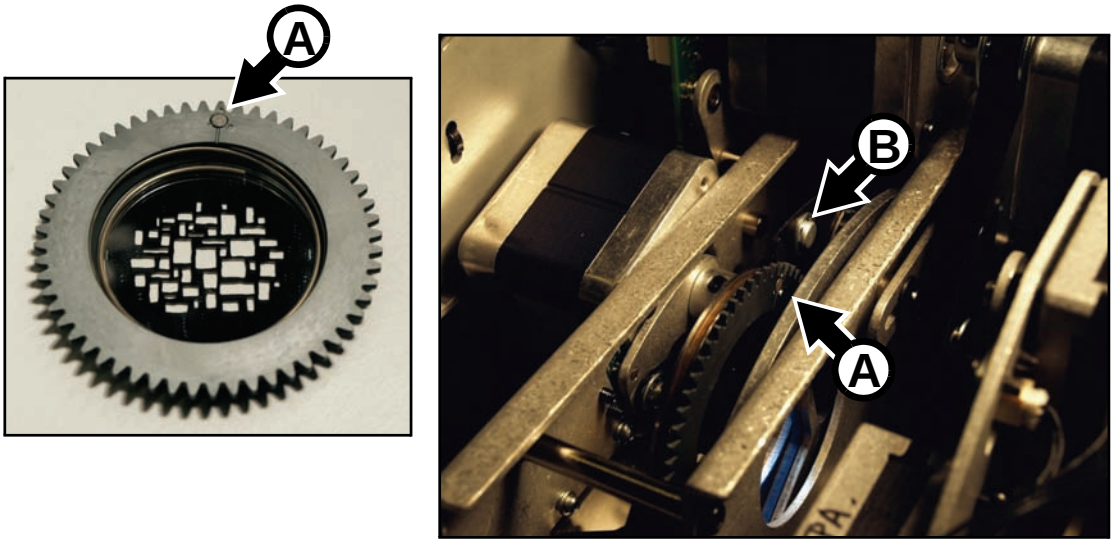


Figura 18: Posição do suporte de gobo para substituição

4. Veja a Figura 18. Gire o suporte do gobo até que seu ímã **A** se alinhe com um ponto de referência que você escolher na estrutura do módulo (**B**, por exemplo). Remova e insira todos os gobos que substituir, um por um, pelos ímãs do suporte de gobo alinhados com seu ponto de referência e evite girar a roda do gobo enquanto um deles estiver sendo removido. Isto os manterá na orientação que foi designada e evitará a necessidade de reprogramar o controlador porque uma orientação deles foi alterada durante manutenção.

5. Veja a Figura 19. Segure o suporte de gobo por seus dentes e puxe para fora de seu clipe para removê-lo da roda.
6. Observe que o gobo Limbo/Cristal de vidro fundido é colado no suporte de gobo e não pode ser removido dele. Se precisar substituir este gobo, deverá substituir o suporte inteiro. Todos os outros gobos são mantidos em seus suportes por molas e podem ser removidos dos suportes, conforme descrito abaixo.

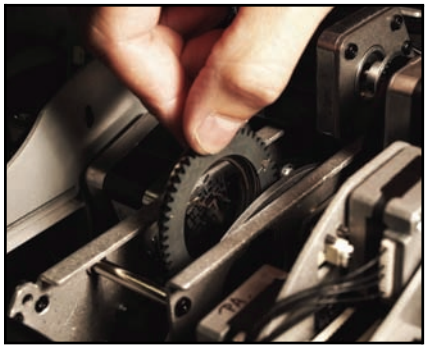


Figura 19: Remoção de gobo

7. Veja a Figura 20. Com uma pequena chave de fenda ou similar, desparafuse a extremidade da mola do gobo mais distante dele e puxe-a para fora. Retire o gobo do suporte e coloque em uma superfície limpa e macia.
8. Insira o novo gobo no suporte, com a lateral que deve estar voltada para a lampada voltada para cima, em direção à mola (veja a Figura 20 e a Figura 17).
9. Insira a mola com a extremidade estreita contra o gobo, conforme mostrado na Figura 20. Para identificar a extremidade estreita, pressione a mola plana: a extremidade estreita está no interior. Empurre a extremidade ampla da mola sob o lábio do suporte.
10. Verifique se o gobo está assentado rente contra o suporte. Pressione a mola tão plana quanto possível contra a traseira do gobo.

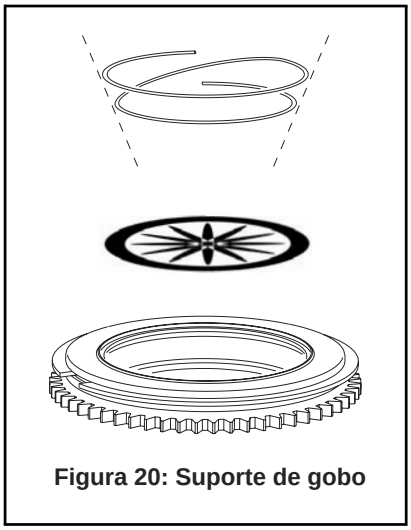


Figura 20: Suporte de gobo

11. Veja a Figura 21. Empurre a traseira do suporte do gobo para dentro de seu clipe, de modo que as garras **A** do clipe engatem na ranhura **B** ao redor do suporte do gobo e o ímã se alinhe com seu ponto de referência. Gire o suporte do gobo com um dedo para verificar se está preso corretamente no clipe e se os dentes do suporte do gobo encaixam corretamente nos dentes do entalhe de acionamento, no centro da roda de gobo.
12. Se necessário, continue a substituir os gobos um a um, conforme descrito acima.
13. Se tiver terminado o trabalho de manutenção, reinstale as tampas do cabeçote, conforme descrito em "Acesso ao cabeçote", na página 17, e libere o bloqueio de inclinação antes de aplicar pó novamente.

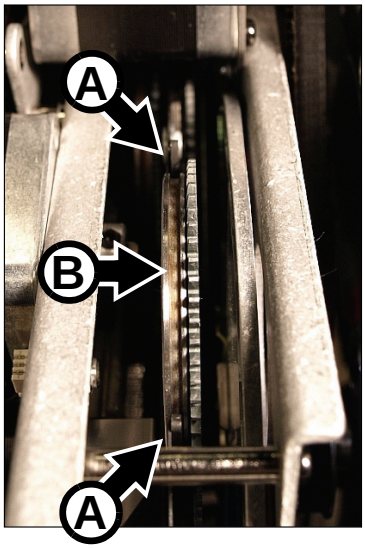


Figura 21: Clipe do gobo

Substituição de um filtro de cores

O Perfil MAC Viper possui oito filtros dicroicos de cores. Consulte o Guia do Usuário do Perfil MAC Viper, disponível para download no site www.martin.com quanto a nomes e números de peças.

Utilize apenas filtros de cores genuínos da Martin™. Manuseie e armazene os filtros com cuidado. Utilize luvas de algodão ao manuseá-los e mantenha-os perfeitamente limpos.

Para substituir um filtro de cores:

1. Desconecte o aparelho da energia e deixe esfriar por 30 minutos.
2. Remova as tampas do cabeçote, posicione este com o vidro dianteiro em ângulo voltado para baixo e a parte superior voltada para cima e aplique o bloqueio de inclinação (consulte "Acesso ao cabeçote", na página 17).
3. Veja a Figura 22. Remova um dos gobos da roda de gobo da esquerda **A**, conforme descrito em "Substituição de gobos giratórios", na página 22 (verificando se alinha o ímã com um ponto de referência), de modo a ter acesso aos dois lados da roda de cores **B**.
4. Gire a roda de cores **B** até que o filtro que você desejar substituir **C** esteja acessível. Coloque luvas de algodão e segure o filtro perto de sua borda externa entre o polegar e o indicador. Afaste levemente a borda externa do filtro da roda de cores para liberá-la e, em seguida, levante o filtro cuidadosamente para fora de seu clipe e remova-o. Armazene o filtro repousando em uma superfície limpa e macia ou em uma prateleira de filtro.

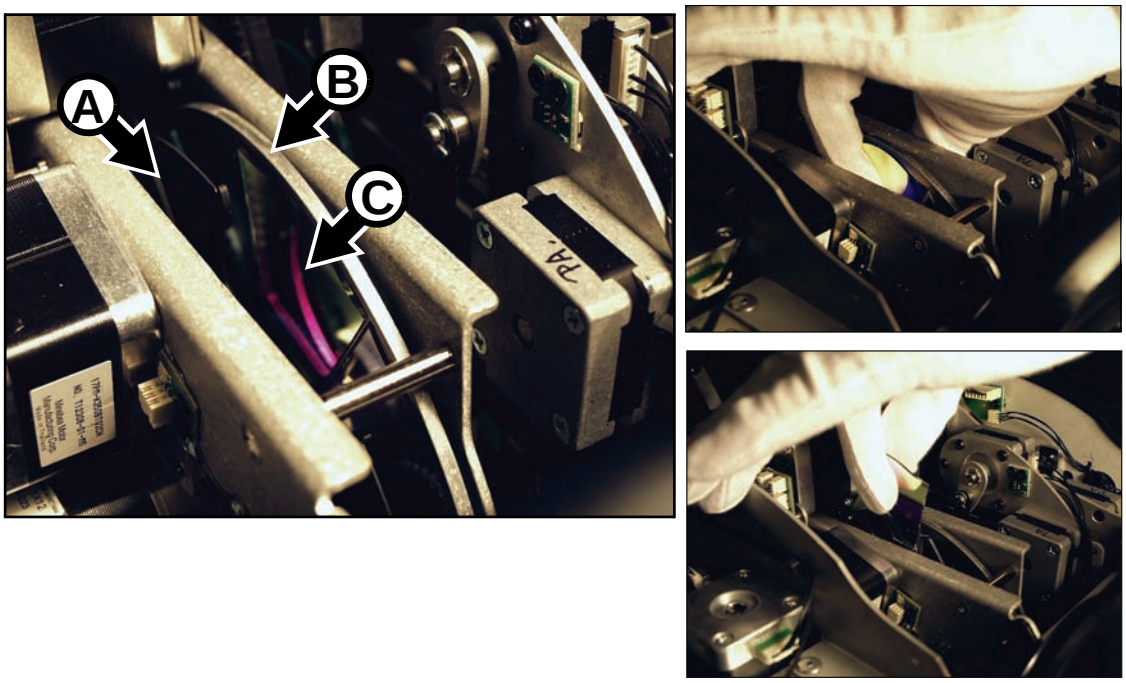


Figura 22: Remoção do filtro de cores

5. Para inserir um filtro de cores, coloque luvas de algodão e gire o filtro de modo que sua lateral revestida fique voltada para a lâmpada. Para descobrir qual lado do filtro é revestido, segure um objeto para cima, contra o vidro. Haverá uma lacuna entre o objeto e seu reflexo no lado não revestido.
6. Deslize o filtro em seu clipe no centro da roda de cores. Veja a Figura 23. Verifique se a borda externa do filtro se localiza sob o lábio (ver seta) na borda da roda de cores de modo que o filtro fique preso com firmeza.
7. Se necessário, continue a substituir os filtros um a um, conforme descrito acima.
8. Ao terminar de substituir os filtros de cores, substitua o suporte do gobo que foi removido, conforme descrito em "Substituir gobos giratórios", na página 22.
9. Se tiver terminado o trabalho de manutenção, reinstale as tampas do cabeçote, conforme descrito em "Acesso ao cabeçote", na página 17, e libere o bloqueio de inclinação antes de aplicar pó novamente.

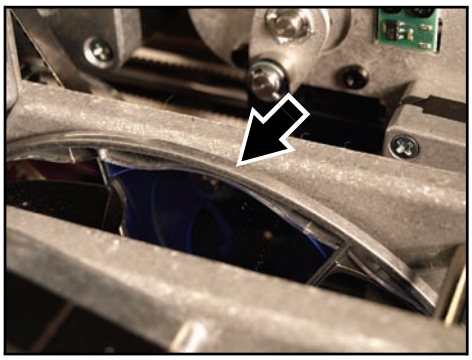


Figura 23: Instalação do filtro de cores

Substituição da roda de FX

O Perfil MAC Viper possui uma roda de FX motorizada, que fornece efeitos de animação de gobo e gobos integrados. Consulte o Guia do Usuário do Perfil MAC Viper, disponível para download no site www.martin.com para obter informações completas.

Para substituir a roda de FX:

1. Desconecte o aparelho da energia e deixe esfriar por 30 minutos.
2. Remova as tampas do cabeçote, posicione este com o vidro dianteiro em ângulo voltado para baixo e a parte superior voltada para cima e aplique o bloqueio de inclinação (consulte "Acesso ao cabeçote", na página 17).
3. Veja a Figura 24. Desenganche a projeção e os conjuntos de fios do módulo de mistura de cores de seu corte **A** no chassi do módulo de zoom/foco e desconecte os dois conectores do módulo de projeção **B** e dois conectores de módulo de mistura de cores **C** de seu PCB **D**. Observe que o PCB é marcado com nomes de conector.

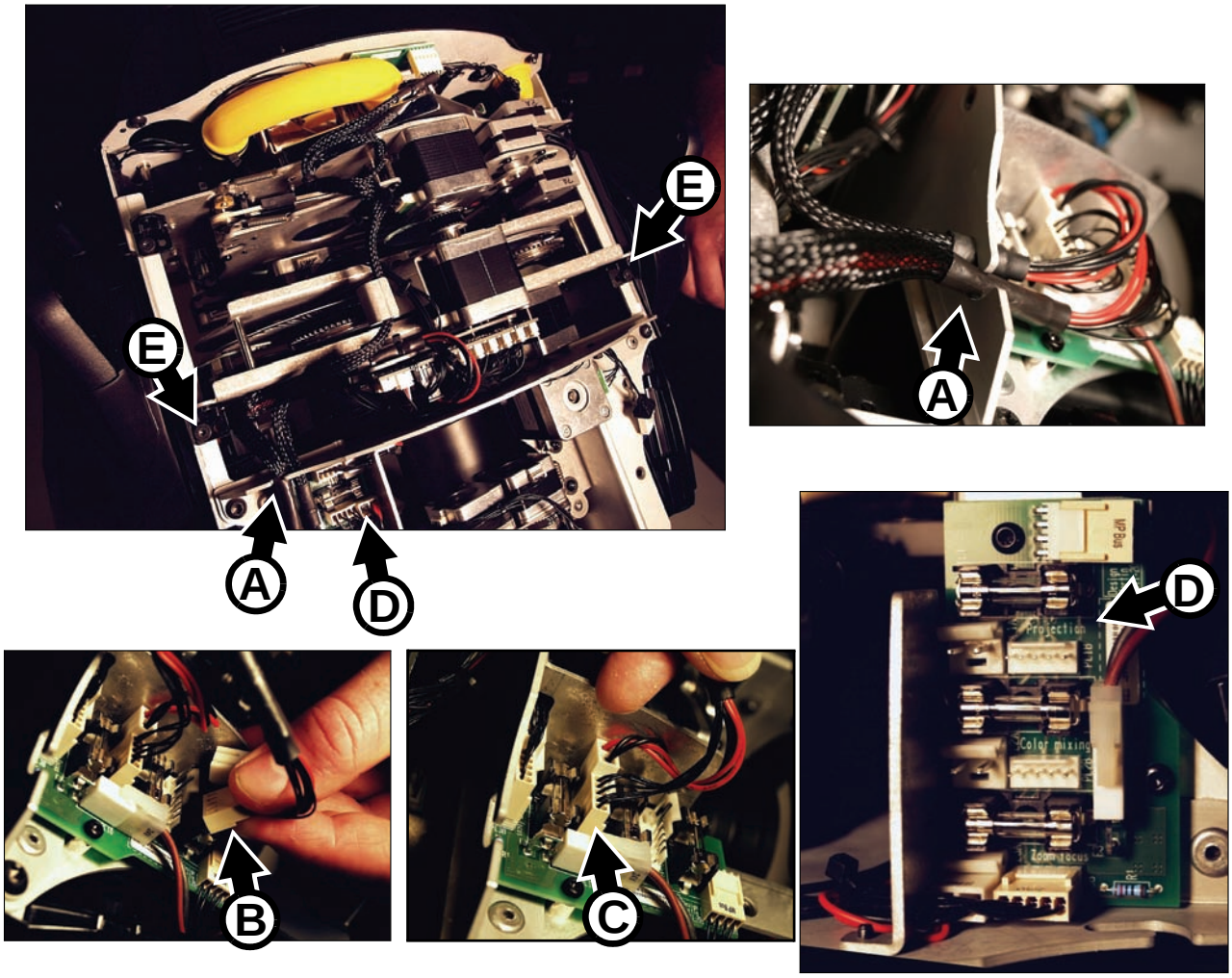


Figura 24: Desconexão de módulo de projeção

4. Afrouxe os dois parafusos Torx 20 **E** para liberar o módulo de projeção.
5. Veja a Figura 25. Levante o módulo de projeção para fora do cabeçote e coloque-o com os motores voltados para baixo em uma superfície de trabalho.

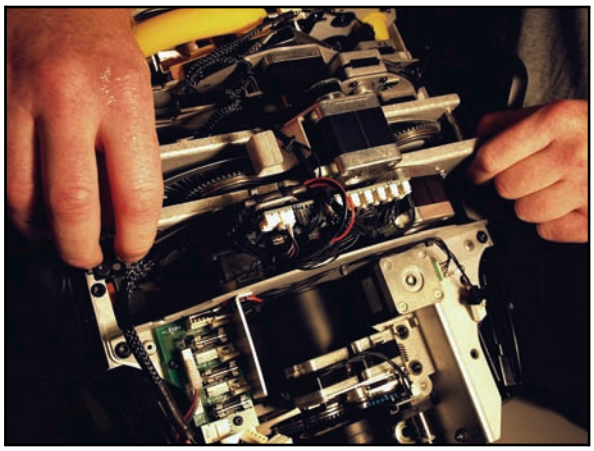
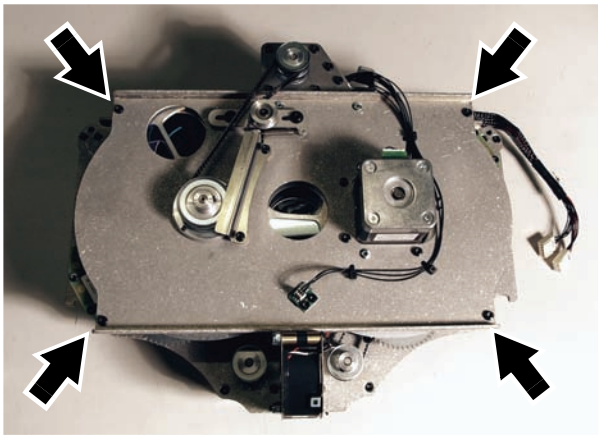


Figura 25: Remoção de módulo de projeção

6. Veja a Figura 26. Remova os quatro parafusos Torx 10 (ver seta) que fixam o módulo de projeção e levante a parte superior do módulo.



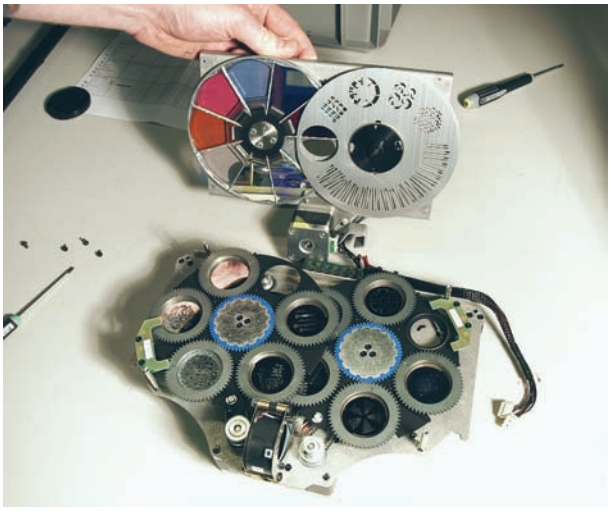


Figura 26: Abertura do módulo de projeção

7. Veja a Figura 27. Utilize uma chave de fenda pequena e de cabeça chata para levantar o clipe especial de retenção **A** para longe do cubo da roda de FX para liberar a roda. Evite dobrar a roda de FX durante remoção e armazenamento.

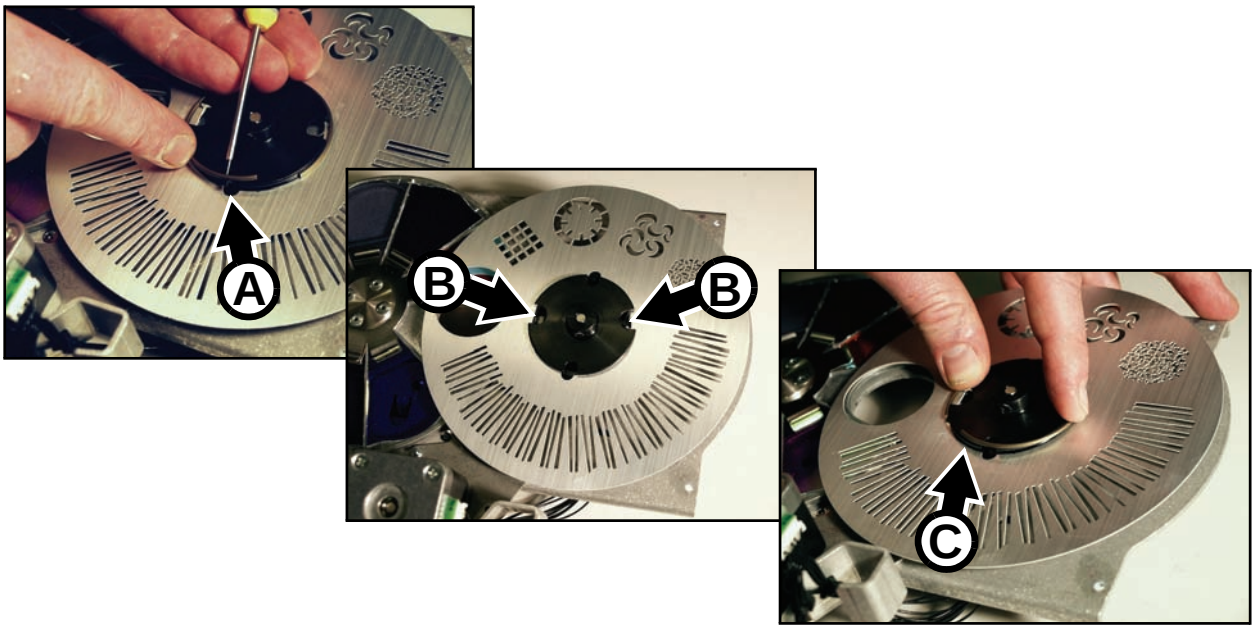


Figura 27: Remoção e montagem da roda de FX

8. Ao instalar uma roda de FX, verifique primeiramente se a roda está perfeitamente plana.
9. Observe que as guias de localização **B** são cônicas para corresponder aos cortes no cubo. Coloque a roda no cubo e pressione o clipe especial de retenção sobre o cubo **C** até que se encaixe no lugar e segure a roda de FX com firmeza.
10. Monte novamente e reinstale o módulo de projeção, voltando ao procedimento de remoção fornecido acima.
11. Se tiver terminado o trabalho de manutenção, reinstale as tampas do cabeçote, conforme descrito em "Acesso ao cabeçote", na página 17, e libere o bloqueio de inclinação antes de aplicar pó novamente.

Utilização do aparelho de iluminação

Antes de utilizar o aparelho de iluminação, faça download e leia a versão mais recente do Guia do Usuário do Perfil MAC Viper na página de Assistência ao Produto do Perfil MAC Viper no site da Martin em www.martin.com. O Guia do Usuário contém informações sobre:

- Os efeitos disponíveis no aparelho de iluminação.
- As opções de controle disponíveis utilizando DMX.
- As opções de configuração, monitoramento e controle disponíveis utilizando o painel interno de controle e visor.

  Compatibilidade de RDM (Gestão Remota de Dispositivos).
- Funções de serviço do software.

Aplicação de potência

Aviso! Antes de aplicar potência ao aparelho de iluminação:

- ***Analise com cuidado as informações de segurança, começando na página 4.***
- ***Verifique se a instalação está segura e protegida.***
- ***Verifique se a base está presa com firmeza, de modo que a reação de torque quando o cabeçote for movido não faça com que a base se mova.***
- ***Verifique se o bloqueio de inclinação do cabeçote está liberado (consulte "Bloqueio de inclinação", na página 6).***

Para aplicar potência, defina o interruptor de energia conectado/desconectado na base da posição "I".

Quando o aparelho de iluminação é conectado pela primeira vez ou após manutenção, verifique o alinhamento da lâmpada, conforme descrito na página 16.

Solução de Problemas

Problema	Possível(is) Causa(s)	Solução
Um ou mais aparelhos estão completamente inativos.	Não há alimentação no aparelho.	Verifique se a potência e os cabos estão conectados.
	Fusível queimado ou falha interna.	Entre em contato com a Manutenção da Martin™ ou parceiro de manutenção autorizado. Não remova as tampas da base ou do garfo, não tente substituir um fusível nem realize nenhum reparo ou serviço que não sejam descritos neste Manual de Segurança e Instalação, a menos que você tenha autorização da Martin™ e documentação de manutenção oficial da Martin™.
Os aparelhos reiniciam corretamente, mas reagem de modo errático ou não reagem ao controlador.	A conexão de dados é ruim.	Inspecione as conexões e os cabos. Corrija as conexões ruins. Repare ou substitua cabos danificados.
	A conexão de dados não foi concluída.	Insira o plugue de terminação de DMX no soquete de saída de dados do último Perfil MAC Viper na conexão de dados.
	Endereçamento incorreto de aparelhos.	Verifique o endereço do aparelho e as configurações de protocolo.
	Um dos aparelhos está defeituoso e está perturbando a transmissão de dados na conexão.	Desconecte os conectores de entrada e saída de XLR e conecte-os diretamente e juntos ao desvio de um aparelho em um momento em que funcionamento normal for obtido. O aparelho deverá receber manutenção por um técnico qualificado.
Erro de tempo de espera após reinicialização do aparelho.	O efeito precisa de ajuste mecânico.	Entre em contato com a Manutenção da Martin™ ou parceiro de manutenção autorizado dela.
O efeito mecânico perde posição.	O trem mecânico requer limpeza, ajuste ou lubrificação.	Entre em contato com a Manutenção da Martin™ ou parceiro de manutenção autorizado dela.
Não há exibição de mensagens de erro de luz e lâmpada.	A lâmpada está queimada	Desconecte o aparelho da alimentação e substitua a lâmpada.
	A lâmpada não está instalada.	Desconecte o aparelho da alimentação e instale a lâmpada.
	O interruptor de segurança da porta de acesso da lâmpada está aberto	Verifique se a porta de acesso à lâmpada está completamente assentada e bloqueada no lugar.
A lâmpada desliga de modo intermitente.	O aparelho está muito quente.	Deixe o amplificador esfriar. Limpe o aparelho. Reduza a temperatura ambiente.

Tabela 2: Solução de Problemas

Especificações

Dimensões

Comprimento (base)	472 mm (18,6 pol.)
Comprimento (cabeçote)	566 mm (21,6 pol.)
Largura	472 mm (18,6 pol.)
Largura (base)	335 mm (13,2 pol.)
Altura (cabeçote voltado para cima)	731 mm (28,8 pol.)
Altura (máxima)	748 mm (29,4 pol.)
Peso	37,2 kg (80,0 lbs.)
Distância mínima de centro a centro em instalação lado a lado	650 mm (25,6 pol.)

Lâmpada

Tipo	descarga de arco curto de 1.000 W
Lâmpada aprovada	Osram HTI 1000/PS Lok-it
Temperatura da cor	6.000 K
CRI (índice de renderização de cor)	> 85
Vida útil média	750 horas
Soquete:	PGJ28 Lok-it
Lastro	Eletrônico

Efeitos dinâmicos

Mistura de cores	CMY, independentemente variável 0 a 100%
Controle da temperatura de cores	CTO, variável 6.000 a 3.200 K
Roda de cores	8 filtros dicroicos intercambiáveis + abertos, indexação, rotação contínua, cor aleatória
Roda aérea	5 efeitos aéreos intercambiáveis + abertos, indexação, rotação contínua e agitação
Roda de desintegração	5 gobos de desintegração/textura intercambiáveis + abertos, indexação, rotação contínua e agitação
Roda de FX	Intercambiável, efeitos de animação de gobo e gobos integrais
Prisma	Prisma de rotação de quatro facetas intercambiáveis
Íris	0 a 100%, efeitos de pulso
Atenuador/obturador	0 a 100% de atenuação contínua, estroboscópio regular e aleatório e efeitos de pulso, abertura e apagão instantâneos
Opções de atenuação	Opções de quatro curvas de atenuação
Foco	A faixa varia com ângulo de zoom, de 2 m (6,6 pés) / 6 m (19,7 pés) ao infinito (aprox.)
Zoom	10° a 44°
Panorâmica	540°
Inclinação	268°
Sistema de correção de posição	Monitoramento absoluto de posição

Controle e Programação

canais DMX	26/34
Configuração e endereçamento	Painel de controle com visor gráfico de luz de fundo e roda de movimentação ou através de DMX
Controle de 16 bits	Rotação e indexação de efeito aéreo, de desintegração e de textura, foco, zoom, panorâmica e inclinação
Conformidade com DMX	USITT DMX512-A
Conformidade com RDM	ANSI/ESTA E1.20
Receptor	Opto-isolado RS-485
Atualização de firmware	Dispositivo de memória USB ou interface de hardware USB/DMX sobre conexão de DMX

Construção

Cor	Preta
Carcaça	Composto reforçado de fibra, resistente a UV
Refletor	Vidro, luz fria
Classificação de proteção	IP20

Instalação

Pontos de montagem . . . . . Oito pontos de bloqueio de 1/4 de giro, layout octogonal
Orientação. . . . . Qualquer uma
Distância mínima da superfície iluminada. . . . . 1,6 m (5,2 pés)
Distância mínima dos materiais combustíveis . . . . . 0,3 m (12 pol.)

Conexões

Entrada de energia CA . . . . . Soquete Neutrik PowerCon (aceita conector NAC3FCA)
Dados de DMX e RDM de entrada e saída. . . . . XLR de bloqueio de 5 pinos
Dispositivos de memória USB. . . . . Soquete de host de USB

Elétrica

Energia CA . . . . . 120 a 240 V (nominal), 50/60 Hz
Fonte de alimentação . . . . . Modo de interruptor eletrônico de mudança automática
Corrente de inrush de RMS de meio ciclo típico. . . . . 16,2 A

Potência e corrente típicas

120 V, 60 Hz . . . . . 1225 W, 10,3 A, PF 0,999
208 V, 60 Hz . . . . . 1190 W, 5,8 A, PF 0,996
230 V, 50 Hz . . . . . 1186 W, 5,2 A, PF 0,994
240 V, 50 Hz . . . . . 1194 W, 5,0 A, PF 0,993
Medições feitas em tensão nominal Permite um desvio de +/- 10%. PF = fator de potência

Térmico

Temperatura ambiente máxima (Ta) . . . . . 40 °C (104 °F)
Temperatura máxima de superfície, estado constante, Ta = 40 °C. . . . . 150 °C (302 °F)
Arrefecimento . . . . . Ar forçado filtrado (regulado por temperatura, ruído baixo)
Dissipação total de calor (calculado, +/- 10% a 120 V, 60 Hz) . . . . . 4.180 BTU/h

Aprovações

Segurança UE. . . . . EN 60598-2-17 (EN 60598-1), EN 62471
UE EMC . . . . . EN 55015, EN 55103-1, EN 55103-2, EN 61547
Segurança EUA . . . . . UL 1573
EUA EMC . . . . . FCC Parte 15 Classe A
Segurança canadense . . . . . CSA E598-2-17 (CSA E60598-1)
EMC canadense . . . . . ICES-003 Classe A
Austrália/NZ . . . . . C-Tick N4241

Itens Inclusos

Lâmpada Osram HTI 1000/PS Lok-it . . . . . P/N 97010346
2 suportes de fixação de grampo ômega com prendedores de 1/4 de giro . . . . . 2 x P/N 91602001
Manual de Segurança e Instalação. . . . . P/N 35000258

Acessórios

Cabo de alimentação, AWG12, SJT, com Neutrik PowerCon
Conector de entrada NAC3FCA, 3 m (9,8 pés). . . . . P/N 11541503
Conector de entrada de alimentação Neutrik PowerCon NAC3FCA (montagem de cabo, azul) . . . . . P/N 05342804
Suporte de fixação de grampo ômega com prendedores de 1/4 de giro . . . . . P/N 91602001
Suporte de fixação de grampo ômega em formato de T com prendedores de 1/4 de giro. . . P/N 91602008
Braçadeira meio acopladora . . . . . P/N 91602005
Grampo G (suspensão com garfo verticalmente voltado para baixo apenas) . . . . . P/N 91602003
Grampo de acionamento rápido (suspensão com garfo verticalmente
voltado para baixo apenas). . . . . P/N 91602007
Fio de segurança, carga de trabalho segura de 50 kg . . . . . P/N 91604003
Caixa de voo dupla para 2 x MAC Viper . . . . . P/N 91510180

Peças sobressalentes

Lâmpada Osram HTI 1000/PS Lok-it . . . . . P/N 97010346

Itens Relacionados

Martin USB Duo™ USB-DMX Caixa de Interface. . . . . P/N 90703010

Informações sobre pedidos

Perfil MAC Viper™ em caixa de embalagem de papelão. . . . . P/N 90233000
Perfil MAC Viper™ em caixa de voo dupla. . . . . P/N 90233010

As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Para as mais recentes especificações de produtos, incluindo dados fotométricos, consulte www.martin.com

RISCO GRUPO 3:

AVISO IR emitido deste produto. Evite exposição aos olhos. Utilize blindagem apropriada ou proteção para os olhos. Não olhe para a lâmpada em funcionamento.

Cuidado Radiação ótica possivelmente perigosa emitida por este produto. Não encare a lâmpada em funcionamento. Pode ser prejudicial para os olhos.

Aviso de segurança fotobiológico

A etiqueta mostrada à esquerda é exibida neste produto. Se tornar-se difícil ou impossível de ler, deverá ser substituída utilizando a ilustração à esquerda para reproduzir uma nova etiqueta.

Conformidade com FCC

Este equipamento está de acordo com a Parte 15 do Regulamento do FCC. A operação está sujeita as duas seguintes condições: (1) Este aparelho não deve causar interferência prejudicial e, (2) este aparelho deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferência que possa causar operação anormal.

Regulação de Equipamentos que Causam Interferência Canadense – *Règlement sur le Matériel Brouilleur du Canada*

Este aparelho digital Classe A atende a todos requisitos da Regulamentação Canadense de Equipamentos que Causam Interferência.
Este equipamento digital Classe A atende às exigências das Regulamentações Canadenses de Equipamentos que Causam Interferência.

Direitos De Propriedade Intelectual

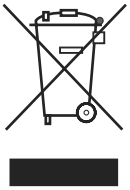
Os produtos Martin™ MAC Viper™ são cobertos por uma ou mais destas patentes:

CN101430070; CN101430073; CN101430080; CZ17567U; DE60009334.4; EP1234197; EP1234197; EP1234197; US6,687,063; US7,498,756; US7,703,948; US7,789,543; US7,905,630; US7,942,535; US7,990,673;

e/ou uma ou mais destas aplicações de patente:

CN101430076; CN101431847; EP2058589; EP2091302; EP2113714; EP2117284; EP2136136; EP2326150; WO2011/100972; DKPA201270060; DKPA201270123; DKPA201270072;

e/ou um ou mais outros direitos de propriedade intelectual, incluindo um ou mais direitos de propriedade intelectual relacionados em www.martin.com/ipr



Descarte deste produto

Os produtos da Martin™ são fornecidos em conformidade com a Diretiva 2002/96/EC do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia sobre WEEE (Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos – Waste Electrical and Electronic Equipment), conforme alterado pela Diretiva 2003/108/EC, se for aplicável.

Ajude a preservar o meio ambiente! Este produto deverá ser reciclado no final de sua vida útil. Seu fornecedor poderá fornecer informações sobre as disposições para descarte dos produtos da Martin.

Este produto contém uma bateria de lítio. Garanta que seja descartada de modo correto e responsável por um centro autorizado de reciclagem ou descarte de resíduos ao final de sua vida útil. Se for o caso, a Martin participa de projetos cujo objetivo é garantir que os centros locais de reciclagem e/ou descarte de resíduos aceitem baterias dos produtos Martin.